

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

การดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน
ในหญิงมีครรภ์
ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

โดย
นางสาวศรัญญา มุลศาสตร์

แผนกสูติกรรม
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

แม้ว่าการตั้งครรภ์จะเป็นกระบวนการตามธรรมชาติของมนุษย์ แต่ก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายทางสรีรวิทยามากมาย และการเปลี่ยนแปลงตามปกตินี้อาจกลายเป็นความผิดปกติได้ การดูแลหญิงมีครรภ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้หญิงมีครรภ์คลอดทารกที่มีสุขภาพสมบูรณ์ โดยไม่ทำให้สุขภาพของหญิงมีครรภ์ทรุดโทรม การมาฝากครรภ์มีประโยชน์อย่างมากในด้านการป้องกัน และรักษา ส่งผลในการช่วยลดอัตราตายของหญิงมีครรภ์และทารก (ธีระ ทองสง และ ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, 2541) อีกทั้งยังช่วย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของหญิงมีครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ได้ ห้องคลอด แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ให้บริการคลอด 24 ชั่วโมง ให้กับประชากรทั้งในและนอกเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ รวมทั้งแรงงานต่างด้าว จากสถิติพบว่าผู้รับบริการคลอดเป็นผู้ที่ไม่ได้ฝากครรภ์ ฝากครรภ์สถานพยาบาลอื่น และฝากครรภ์ไม่ได้คุณภาพ โดยปี2561 คิดเป็น 61.80 % ปี2562 คิดเป็น 60.74 % ปี2563 คิดเป็น 53.48 % และ ปี2564(เดือน มิ.ย.) คิดเป็น 59.72 % ในผู้คลอดกลุ่มนี้พบว่ามีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีจากปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยภายในบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านสังคม การมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีส่งผลต่อคุณภาพการตั้งครรภ์ ได้แก่ การตั้งครรภ์วัยรุ่น การตั้งครรภ์ในสตรีอายุมาก ภาวะอ้วน ฯลฯ หญิงมีครรภ์เหล่านี้จะมาโรงพยาบาลเมื่อมีอาการเจ็บครรภ์ใกล้คลอด ทำให้การตรวจคัดกรอง การรักษา ไม่สามารถทำได้ทันเวลา การตั้งครรภ์ในสตรีอายุมาก ภาวะอ้วน มีความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetic mellitus; GDM) ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาจะทำให้ทารกตัวโต มีความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่มากขึ้น การคลอดติดไหล่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมที่ต้องให้ช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน เพื่อลดอันตรายที่จะเกิดต่อมารดาและทารกซึ่งพบได้ทั่วโลก อุบัติการณ์ร้อยละ 0.2 - 0.3 ดังนั้นการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์เมื่อรับหญิงมีครรภ์ที่มาด้วยอาการเจ็บครรภ์ใกล้คลอด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ทีมผู้ดูแลการคลอดได้ระมัดระวัง และวางแผนการดูแลการคลอดได้อย่างเหมาะสมทันเวลา

คู่มือการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นจากการรวบรวมข้อมูล ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และตำราวิชาการต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลหญิงมีครรภ์ที่มารับบริการคลอด ณแผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ได้ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการดูแลหญิงมีครรภ์ได้อย่างมีคุณภาพ โดยแสดงแผนผังเส้นทางการทำงานที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของกระบวนการ ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดของกระบวนการการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์และใช้เป็นแนวทางของบุคลากรทางการแพทย์ ในการดูแลหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

นางสาวศรัญญา มุลศาสตร์
พยาบาลวิชาชีพ
สิงหาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญแผนภูมิ	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ขอบเขตของงานตามคู่มือ	2
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 คำจำกัดความหรือนิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.4 ผู้เกี่ยวข้อง หน้าที่และอำนาจ	3
บทที่ 2 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ	
2.1 โครงสร้างหน่วยงานและภาระหน้าที่ของหน่วยงาน	6
2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติงาน (Job Description)	11
บทที่ 3 กระบวนการปฏิบัติงาน	
3.1 ผังกระบวนการปฏิบัติงาน (Work Flow)	14
3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	28
3.3 หลักการ หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติงาน	37
3.4 แนวทางในการปฏิบัติงาน	62
3.5 มาตรฐานคุณภาพงาน	63
3.6 ระบบติดตามและประเมินผล	65
บทที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขและการพัฒนางาน	
4.1 ปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยง	67
4.2 แนวทางการแก้ปัญหาและพัฒนางาน	68
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ก. ตัวอย่างแบบฟอร์ม	73
ข. แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline(CPG) ที่เกี่ยวข้อง	81
ประวัติผู้เขียน	103

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3-1 การตรวจครรภ์โดยวิธี Leopold maneuver	30
3-2 การประเมินขนาดของทารกในครรภ์	30
3-3 ภาพตารางแบบทำนายภาวะ CPD	31
3-4 Suprapubic pressure แสดง ก. การกดลงตรงๆและ ข. การผลักจากด้านข้างมารดา	35
3-5 Suprapubic pressure ร่วมกับ McRoberts maneuver	36
3-6 ประวัติของหญิงมีครรภ์และครอบครัวในสมุดฝากครรภ์	57
3-7 เกณฑ์ประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ในสมุดฝากครรภ์	58
3-8 บันทึกการตรวจครรภ์ในสมุดฝากครรภ์	59

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3-1	รายละเอียดกระบวนการปฏิบัติงานภาพรวม (Work Flow)	16
3-2	รายละเอียดงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน	28
3-3	การให้สารน้ำทางเส้นเลือดและปรับอินซูลิน ขณะเจ็บครรภ์คลอด	34
3-4	น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ 2	42
3-5	เป้าหมายในการควบคุมน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์	42
3-6	แนวทางในการคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์	47
3-7	สรุปเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์	49
3-8	ค่าการแปลผลการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานด้วยการตรวจ 75g OGTT ภายหลังการคลอด	52
3-9	มาตรฐานคุณภาพงานการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	63
4-1	ปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงสำคัญที่พบในการปฏิบัติงาน	67
4-2	แนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนางาน	68

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
2-1 โครงสร้างองค์กร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	6
2-2 โครงสร้างการบริหาร แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	7
2-3 โครงสร้างบุคลากรแผนกสูติกรรมโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	8
3-1 ผังกระบวนการปฏิบัติงานภาพรวม (Work Flow)	14
3-2 ผังกระบวนการแนวทางในการปฏิบัติงาน	62

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ขอบเขตของงานตามคู่มือ

ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ให้บริการคลอด 24 ชั่วโมง หญิงมีครรภ์ที่มารับบริการ จำแนกตามประเภทการฝากครรภ์ ได้แก่

1. ฝากครรภ์ ณ.คลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา หรือ ศูนย์บริการเทศบาลแสนสุขอย่างสม่ำเสมอ ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หญิงมีครรภ์ที่พบโรคเบาหวานได้รับการรักษา และวางแผนการคลอด
2. ไม่ได้ฝากครรภ์ / ฝากครรภ์ไม่สม่ำเสมอ หญิงมีครรภ์กลุ่มนี้ไม่ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ไม่ได้รับการรักษา และวางแผนการคลอด
3. ฝากครรภ์ ณ.สถานพยาบาลอื่นๆ หรือคลินิกเอกชน แต่ไม่พบข้อมูลการคัดกรองและวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และแผนการคลอด

คู่มือการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ฉบับนี้มีเนื้อหาครอบคลุมในการดูแลหญิงมีครรภ์กลุ่มที่ 2 และ 3 ที่มารับบริการฉุกเฉินผ่านขั้นตอน การคัดแยกระดับความเร่งด่วนจากพยาบาลคัดแยก (Triage Nurse) และส่งมาห้องคลอดเพื่อมารับการตรวจประเมินจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะประจำสาขา หรือแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่อยู่เวรนอกเวลาราชการ ในการปฏิบัติงานที่ห้องคลอด เมื่อพยาบาลคัดแยก (Triage Nurse) โทรส่งเวร พยาบาลห้องคลอดจะโทรรายงานแพทย์เพิ่มพูนทักษะรับทราบตามข้อมูลที่ได้รับมาทันที เตรียมรับหญิงมีครรภ์ หรือเตรียมพร้อมทำคลอดฉุกเฉิน เมื่อหญิงมีครรภ์มาถึงห้องคลอด พยาบาลห้องคลอดประเมินหญิงมีครรภ์เบื้องต้นจากอาการและการแสดงออก ถ้าพบว่ามีความเร่งด่วนใกล้คลอด จะทำการตรวจครรภ์ คำนวณน้ำหนักทารกจากขนาดของมดลูก ตรวจภายในประเมินส่วนนำ ช่องทางคลอด ระยะเวลาคลอด ซักประวัติและทบทวนข้อมูลการฝากครรภ์เพื่อค้นหาว่าหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงเบาหวาน หรือทารกมีความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่หรือไม่ รายงานแพทย์รับทราบเพื่อการตรวจวินิจฉัยและวางแผนการคลอด การดูแลทารกแรกเกิดอย่างเหมาะสม ทันเวลา

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแนวทางในการดูแลหญิงมีครรภ์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างสอดคล้องตามมาตรฐานวิชาชีพ และแนวทางเวชปฏิบัติต่างๆ
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลหญิงมีครรภ์
3. เพื่อใช้เป็นเอกสารคู่มือในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรใหม่ นิสิต นักศึกษา
4. เพื่อส่งเสริมให้เกิดคุณภาพการดูแลหญิงมีครรภ์ตามมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก

1.3 คำจำกัดความหรือนิยามศัพท์เฉพาะ

1. **หญิงมีครรภ์** สตรีในช่วงวัยเจริญพันธุ์ตั้งแต่อายุ 15-49 ปี ที่มีการฝังตัวของไข่ที่ปฏิสนธิแล้วในมดลูกจนกระทั่งถึงคลอดระยะของการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่จะกินเวลาประมาณ 280 วัน หรือ 40 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายแต่อาจแตกต่างกันบ้างในหญิงแต่ละคน

2. ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus , GDM) หมายถึง โรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่จะหมายถึงโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์โดยรวมถึงโรคเบาหวานหรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติ (glucose intolerance) ที่เกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์แต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน ความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์พบได้ร้อยละ 1-14 ขึ้นกับเชื้อชาติและเกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัย โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีผลกระทบต่อมารดาและทารก จึงต้องตรวจคัดกรองและให้การวินิจฉัยโรคเพื่อให้การดูแลรักษาที่เหมาะสม (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560)

3. โรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ (Pre-gestation Diabetes/Overt DM) หมายถึง ภาวะเบาหวานที่เป็นมาตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ ซึ่งส่วนใหญ่ส่งผลกระทบต่อทั้งมารดาและทารก สามารถแบ่งออกเป็นหลายชนิดตามเกณฑ์ของ White classification ที่ส่งผลกระทบต่ออวัยวะต่าง ๆ กัน

4. การฝากครรภ์คุณภาพ หมายถึง การฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน 12 สัปดาห์และการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้ง เพื่อให้มารดาและทารกได้รับการบริการทางสุขภาพที่ครบถ้วนและดีที่สุด

1.4 ผู้เกี่ยวข้อง หน้าที่และอำนาจ

1. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา มีหน้าที่ให้คำปรึกษา กำกับดูแล เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
2. รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล มีหน้าที่ให้คำปรึกษา กำกับดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล งานการพยาบาลเฉพาะทาง แผนกสูติกรรม
3. สูติแพทย์ มีหน้าที่ประเมินปัญหาสุขภาพ ค้นหาความเสี่ยงเพื่อวางแผนการดูแลผู้คลอด และทารกในครรภ์ให้ปลอดภัย ตรวจวินิจฉัย สั่งการรักษา และวางแผนการคลอดในกรณีที่เป็นหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยง ปรึกษาทีมแพทย์สหสาขาเพื่อร่วมดูแลรักษาในกรณีที่มีความเสี่ยงเกี่ยวข้อง เช่น กุมารแพทย์ อายุรแพทย์ และดูแลรักษาตั้งแต่หญิงมีครรภ์เข้ามารับการรักษาจนกระทั่งออกจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
4. กุมารแพทย์ มีหน้าที่ประเมินความเสี่ยงของทารกในครรภ์ร่วมกับสูติแพทย์ และวางแผนการดูแลทารกแรกเกิด และทารกหลังคลอด
5. อายุรแพทย์ มีหน้าที่รับปรึกษา ดูแลควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงมีครรภ์ให้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อมารดาและทารก
6. แพทย์เวรหรือแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (แพทย์ Intern) มีเกี่ยวข้อง 3 สาขา หลักๆ คือ 1) แพทย์เวรสูติกรรม 2) แพทย์เวรกุมารเวชกรรม 3) แพทย์เวรอายุรกรรม มีหน้าที่ดูแลประเมินอาการแรกเริ่ม วินิจฉัยให้คำสั่งการรักษา และรับปรึกษาตลอดการรักษาขณะที่ผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาล รวมถึงพิจารณาปรึกษาแพทย์เฉพาะทางในรายที่มีภาวะเสี่ยงสูง
7. นักเทคนิคทางการแพทย์ มีหน้าที่ดูแลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อย่างเหมาะสม และแปลผลอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน
8. นักโภชนาการ มีหน้าที่ให้สุศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร

โดยให้คำแนะนำการควบคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรตในอาหารแต่ละมื้อที่คำนึงถึงการได้รับสารอาหารที่เพียงพอของหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ ตามหลังโภชนาการบำบัด

9. เกสซิกเกอร์ มีหน้าที่ให้คำแนะนำและสอนเรื่องการใช้อินซูลิน การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างถูกต้องเหมาะสม

10. พยาบาลวิชาชีพ แผนกสูติกรรม มีหน้าที่การพยาบาลสูติกรรมในห้องคลอด ตั้งแต่ระยะแรกได้รับจนถึงหลังคลอด ในผู้คลอดที่มีภาวะปกติ และมีภาวะแทรกซ้อน ชักประวัติ ทบทวนประวัติการฝากครรภ์ การคลอดในอดีต และอื่นๆ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินภาวะสุขภาพของผู้คลอดและทารกในครรภ์ คัดกรองและค้นหาความเสี่ยงเพื่อวางแผนการดูแลผู้คลอด และทารกในครรภ์ให้ปลอดภัย รายงานแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยสั่งการรักษา และวางแผนการคลอดในกรณีที่เป็นหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยง ฝ้าติดตามความก้าวหน้าของการคลอดทุกระยะตามมาตรฐาน ทำคลอดปกติ และปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในห้องคลอด ส่งเสริมความสัมพันธ์มารดาทารก และส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ปฏิบัติการพยาบาลมารดาและทารกในหอผู้ป่วยหลังคลอด และการดำเนินการแจ้งเกิด จัดทำเวชระเบียนผู้ป่วยใน บันทึกข้อมูลในโปรแกรมของโรงพยาบาล เพื่อการจัดเก็บและส่งออกข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

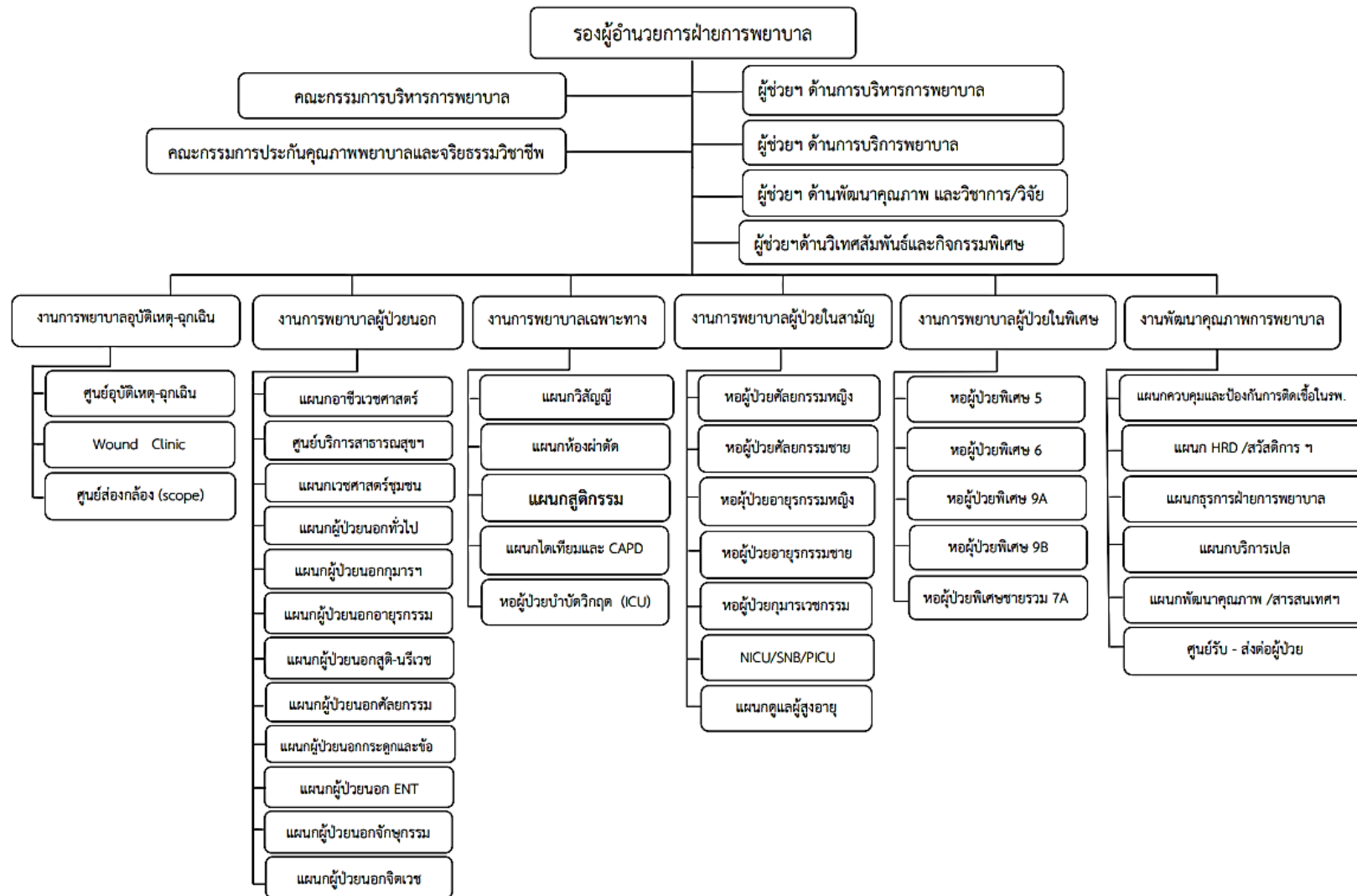
11. นักสูติศึกษา มีหน้าที่จัดกระบวนการให้สูติศึกษา ออกแบบกิจกรรมและวางแผนปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมกับหญิงมีครรภ์ ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

บทที่ 2

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

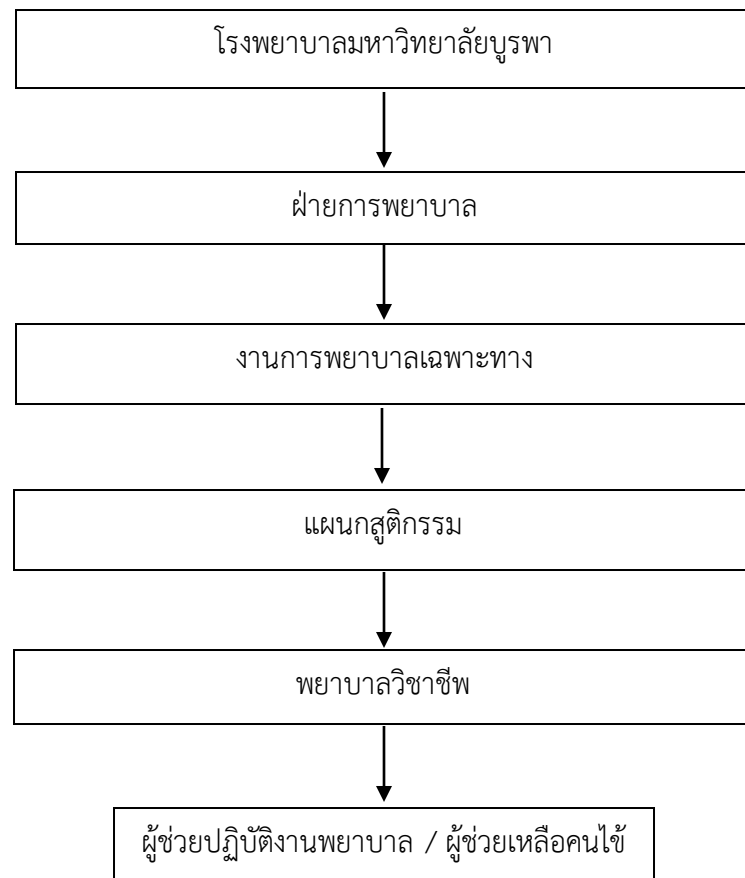
2.1 โครงสร้างหน่วยงานและภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

2.1.1 โครงสร้างองค์กร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา



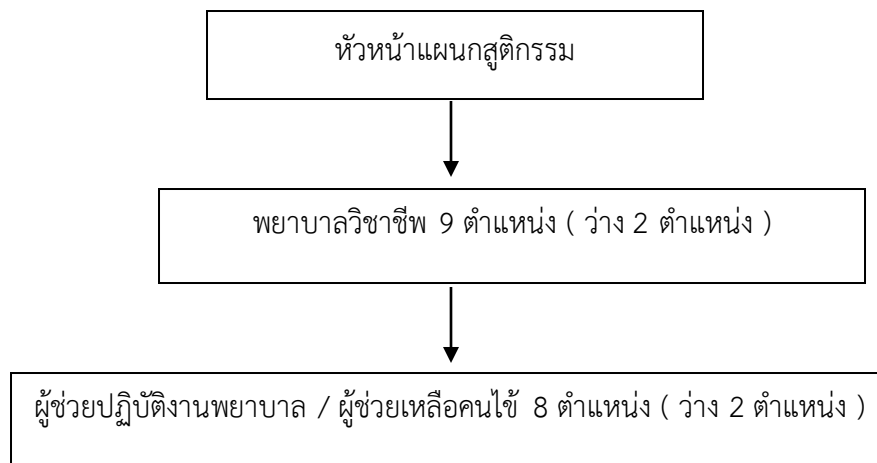
แผนภูมิที่ 2-1 โครงสร้างองค์กร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
ที่มา : งานบริหารงานยุทธศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา, 2563

2.1.2 โครงสร้างการบริหาร แผนกสูติกรรม



แผนภูมิที่ 2-2 โครงสร้างการบริหาร แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
ที่มา : แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา, 2563

2.1.3 โครงสร้างบุคลากรแผนกสูติกรรม



แผนภูมิที่ 2-3 โครงสร้างบุคลากรแผนกสูติกรรมโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
ที่มา : แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา, 2564

2.1.4 ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นหน่วยงานหนึ่งของการพยาบาลเฉพาะทาง ผู้รับบริการ คือ ประชากรในเขตความรับผิดชอบ ผู้พักอาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งแรงงานต่างด้าวที่มาใช้แรงงานอยู่ในจังหวัดชลบุรีและจังหวัดใกล้เคียง ภายในแผนกจัดบริการเป็น 2 ส่วน คือ ห้องคลอด และหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ห้องคลอด

จัดบริการห้องคลอด 24 ชั่วโมง ให้กับหญิงมีครรภ์อายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ขึ้นไปที่รับไว้นอน โรงพยาบาลด้วยอาการเจ็บครรภ์คลอด หรือมีภาวะแทรกซ้อนอันตรายก่อนคลอด จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากต้องได้รับการเฝ้าระวังติดตามอาการหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์อย่างใกล้ชิด เช่น ภาวะเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด ภาวะโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ภาวะตกเลือดก่อนคลอด เป็นต้น ตั้งแต่วันที่ 11 มิถุนายน 2564 ย้ายมาอาคารวิจัยทางการแพทย์ ชั้น 4 มีการจัดแบ่งพื้นที่ให้บริการแบ่งเป็น ห้องคลอด จำนวน 7 เตียง , ห้องทำคลอดรวม 1 ห้อง , ห้องคลอดเดี่ยว 4 ห้อง แต่เนื่องจากยังขาดครุภัณฑ์ทางการแพทย์จึงใช้งานห้องทำคลอดรวมเป็นหลัก จากการระบาดของโรคโควิด-19 และเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากหญิงมีครรภ์ที่มาคลอดฉุกเฉินซึ่งไม่ได้รับการ Swab Covid-19 ไม่ได้ฝากครรภ์ ไม่ผ่านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคหรือภาวะแทรกซ้อน จึงได้ใช้ห้องคลอดเดี่ยวจำนวน 2 ห้อง ปรับเป็นห้อง Isolation1 และ 2 สำหรับใช้ในการดูแลหญิงมีครรภ์กลุ่มนี้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม จนถึงระยะหลังคลอด 2 ชั่วโมง ในกรณีที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ทันเวลาและผลปกติ จะย้ายออกมาให้การดูแลตามปกติ งานบริการภายในห้องคลอด ได้แก่

- ปฏิบัติการพยาบาลสูติกรรมให้หญิงมีครรภ์ระยะคลอด ให้การดูแลหญิงมีครรภ์ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม จนถึงระยะหลังคลอด 2 ชั่วโมง รวบรวมข้อมูล ค้นหาความเสี่ยง และเขียนบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยใน
- ตรวจประเมินหัตถม เต้านมของหญิงมีครรภ์ทุกรายตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อแก้ไข ให้คำแนะนำ และส่งเสริมมารดาให้เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาได้สำเร็จ
- ติดตาม และประเมินความก้าวหน้าของการคลอดตามมาตรฐานกำหนด ปฏิบัติการพยาบาล ให้ยา และสารน้ำตามแผนการรักษา รายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ หรือการคลอดไม่ก้าวหน้า
- ทำคลอด และเย็บซ่อมแผลฝีเย็บในรายที่คลอดปกติ
- ปฏิบัติการพยาบาล ให้การดูแลทารกแรกเกิด 2 ชั่วโมงในรายที่สัญญาณชีพปกติ รายงานแพทย์เพื่อตรวจประเมินอาการทารกแรกเกิด นำทารกส่งคืนมารดา หรือส่งแผนกทารกแรกเกิดป่วยตามความเห็นแพทย์
- ส่งเสริมความสัมพันธ์มารดา-ทารก และส่งเสริมความสำเร็จในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา โดยหลังคลอดซึ่งโมงแรกจะนำบุตรให้มารดาได้โอบกอด สอนเทคนิคการนำบุตรเข้าเต้า ส่งเสริมให้มารดาเริ่มให้บุตรดูดนมมารดาโดยเร็ว
- เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และช่วยแพทย์ในการทำหัตถการช่วยการคลอดทางช่องคลอด เช่น การคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ การใช้คีมช่วยคลอด
- เตรียมความพร้อมหญิงมีครรภ์ด้านร่างกาย จิตใจ บันทึกและตรวจสอบเวชระเบียนให้ครบถ้วน สำหรับการผ่าตัดฉุกเฉิน ติดต่อบุคลากรรับทราบแผนการรักษา ประสานงาน ส่งเวรรายงานข้อมูลกับ

สหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์สาขาสูตินรีเวชกรรม สาขากุมารเวชกรรม วิชาสูติพยาบาล พยาบาล ห้องผ่าตัด พยาบาลห้องทารกแรกเกิด

- เตรียมความพร้อมหญิงมีครรภ์ด้านร่างกาย ประสานงาน ส่งเวรรายงานข้อมูลกับสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น สูตินรีแพทย์ กุมารแพทย์ วิชาสูติพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลห้องทารกแรกเกิด จัดทำเวชระเบียนผู้ป่วยในกรณีเป็นการนัดหมายผ่าตัดคลอดบุตร

- กรณีดูแลทารกแรกเกิดในห้องผ่าตัดที่มารดาไม่มีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด พยาบาลห้องคลอด เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เตรียมความพร้อมของรถช่วยชีวิตทารกแรกเกิด และรอรับทารกแรกเกิดหลังผ่าตัดที่ห้องผ่าตัด ให้การดูแลเบื้องต้นและนำกลับมาห้องคลอด สังเกตอาการ วัตถุประสงค์ เขียนสรุปการคลอด รายงานแพทย์สาขากุมารเวชกรรมตรวจร่างกายทารกแรกเกิด

- กรณีดูแลทารกแรกเกิดในห้องผ่าตัดที่มารดามีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด และขณะคลอด มีข้อบ่งชี้ที่กุมารแพทย์ต้องไปรับทารกแรกเกิดที่ห้องผ่าตัด พยาบาลห้องคลอดจะจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เตรียมความพร้อมของรถช่วยชีวิตทารกแรกเกิด และช่วยแพทย์ในการทำหัตถการช่วยชีวิตทารกแรกเกิด ตลอดจนนำทารกแรกเกิดส่งห้องทารกแรกเกิดป่วย เขียนสรุปการคลอด

- ปฏิบัติการพยาบาล ให้การดูแลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด ให้ยาตามแผนการรักษา เฝ้าระวังหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์อย่างใกล้ชิด

- ให้บริการตรวจด้านเฉพาะทางสูติกรรม ได้แก่ การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasound) การตรวจติดตามอาการทารกในครรภ์ พร้อมตรวจวัดสัญญาณชีพมารดา (Electronic Fetal and Maternal Monitoring)

- ให้คำแนะนำเรื่องขั้นตอนการแจ้งเกิด และเอกสารที่ต้องเตรียมมาโรงพยาบาล , ออกหนังสือรับรองการเกิด และประสานกับงานทะเบียนราษฎร เทศบาลแสนสุขในการรับสูติบัตร , ประสานงานกับศูนย์ดูแลสิทธิและจัดเตรียมเอกสารเพื่อส่งขึ้นทะเบียนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้กับเด็กแรกเกิด

2. หอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ

- ปฏิบัติการพยาบาล ให้การดูแลมารดาหลังคลอดทั้งปกติและผิดปกติ ที่รับย้ายจากห้องคลอดและห้องผ่าตัด ให้การดูแลทารกแรกเกิดปกติ ให้คำแนะนำ ส่งเสริม สนับสนุนมารดาและครอบครัวให้สามารถเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาได้สำเร็จ เตรียมมารดา และครอบครัวให้พร้อมสำหรับการดูแลมารดาและทารกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ให้สุศึกษา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองและบุตรที่บ้าน อาการผิดปกติที่ควรพามาพบแพทย์ สอนสาธิตการดูแลทารก ได้แก่ การทำความสะอาดร่างกาย การเช็ดตา เช็ดสะดือ

- ให้การดูแลหญิงมีครรภ์ความเสี่ยงสูง ที่ได้รับการรักษาจนพ้นระยะวิกฤตแล้ว หากแพทย์พิจารณาแล้วว่ยังคงต้องนอนพักสังเกตอยู่ในโรงพยาบาลต่อไป

- ทุกเวร ทุกวันพยาบาลจะประเมินติดตามปัญหาการให้นมมารดา ทั้งด้านมารดาและทารก สอนเทคนิคการจัดทำ และช่วยมารดาให้เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาได้สำเร็จ

- ให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาแก่มารดาและครอบครัวหลังจำหน่าย ให้ข้อมูลการติดต่อขอคำปรึกษาปัญหานมมารดาทางโทรศัพท์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในรายที่ประเมินว่ามารดาและบุตรยังขาดทักษะอยู่มาก จะนัดให้แม่พามาพบพยาบาลหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ 1 สัปดาห์หลังกลับ

บ้าน เพื่อทบทวนความสามารถในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา และประเมินซ้ำ หากพบว่ามารดาและบุตรยัง ต้องได้รับการช่วยเหลือต่อเนื่องจะส่งต่อไปคลินิกนมแม่ แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรมต่อไป

- ติดตาม เยี่ยมบ้านทางโทรศัพท์ ประมาณ 7 วันหลังคลอด เพื่อติดตามภาวะสุขภาพของมารดาทารก และเก็บข้อมูลการติดตามเยี่ยมครั้งที่ 1 เช่น สอบถามความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา อาการทั่วไป ของบุตร และภาวะแทรกซ้อนของมารดาหลังคลอด และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกส่งข้อมูลงานอนามัยมารดา และเด็ก เพื่อให้ได้ตามคุณภาพงานอนามัยมารดาและทารก

- ส่งเสริมความรู้และทักษะ เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาแก่เจ้าหน้าที่ และผู้ที่สนใจ

2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ (Job Description)

หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ ช่วยกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของ ผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญสูงในด้านพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการ

1.1 ปฏิบัติการพยาบาลสูติกรรม ให้กับหญิงมีครรภ์ที่มารับบริการในทุกระยะของการคลอด และปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกหลังคลอดในหอผู้ป่วยหลังคลอด อย่างครอบคลุมทุกรายทั้งปกติ และมี ภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้ได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

1.2 คัดกรอง ประเมินภาวะสุขภาพที่ซับซ้อนของหญิงมีครรภ์ และทารก โดยการซักประวัติ ทบทวน ประวัติการฝากครรภ์ การคลอดในอดีต ประวัติการผ่าตัด ประวัติการแพ้ยา โรคประจำตัว และอื่นๆ วิเคราะห์ข้อมูล และค้นหาความเสี่ยง รายงานแพทย์เพื่อตรวจ วินิจฉัย สั่งการรักษา และวางแผนดูแลให้ สอดคล้องตามภาวะของหญิงมีครรภ์ ปรับปรุงบริการพยาบาล ใช้การบำบัด แก้ไขภาวะผิดปกติเบื้องต้น ตลอดจนใช้เครื่องมือติดตามอาการ เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยให้ผู้ใช้บริการปลอดภัยจากภาวะคุกคามได้ ทันที

1.3 บันทึกข้อมูลที่รวบรวม วิเคราะห์ วินิจฉัยทางการพยาบาล เขียนบันทึกทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการพยาบาล

1.4 ติดตาม เฝ้าระวังความก้าวหน้าของการคลอดทุกระยะตามมาตรฐาน ประเมินผลความก้าวหน้า ของการคลอด ปฏิบัติการพยาบาล และรายงานแพทย์เมื่อพบมีความล่าช้าของการคลอด ในกรณีเกิดภาวะ ฉุกเฉินสามารถตัดสินใจ ให้การช่วยเหลือ ใช้เครื่องตรวจติดตามต่างๆ และประสานงานได้อย่างรวดเร็วทันเวลา เช่น ภาวะเครียดของทารกในครรภ์ การตกเลือดก่อนคลอด เป็นต้น

1.5 ทำคลอดปกติ เย็บซ่อมฝีเย็บ และปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกในห้องคลอด ส่งเสริม ความสัมพันธ์มารดาทารก และส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา

1.6 ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากตามมาตรฐานวิชาชีพ ในการให้การพยาบาลผู้คลอด และทารกใน กรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนในทุกระยะของการคลอด เพื่อให้ได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย

1.7 ปฏิบัติการพยาบาลมารดาและทารกในหอผู้ป่วยหลังคลอด ส่งเสริมและช่วยมารดาให้สามารถเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาอย่างต่อเนื่อง ให้คำแนะนำการคุมกำเนิด ให้สูดศึกษา ให้ความรู้กับมารดาและครอบครัวเพื่อความสำเร็จในการดูแลตนเองและบุตรหลังจำหน่าย

1.8 ช่วยมารดาและครอบครัวดำเนินการแจ้งการเกิด ทั้งบุคคลสัญชาติไทย และสัญชาติอื่นๆ โดยให้ข้อมูลขั้นตอน และเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการแจ้งเกิด และขึ้นสิทธิบัตรหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้บุตร เฉพาะสัญชาติไทย ติดตามรวบรวมเอกสารเพื่อออกหนังสือหนังสือรับรองการเกิด และประสานงานกับเทศบาลแสนสุขเพื่อออกสูติบัตรนำส่งแผนกห้องคลอด จัดเตรียมเอกสารส่งศูนย์ดูแลสิทธิเพื่อดำเนินการขึ้นสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้กับทารกแรกเกิด

1.9 จัดทำเวชระเบียนผู้ป่วยใน เพื่อใช้สำหรับบันทึกการรักษา บันทึกการพยาบาล บันทึกอาการผู้คลอด ความก้าวหน้าของการคลอด บันทึกการให้ยา สารน้ำต่างๆ บันทึกหัตถการ บันทึกการคลอด และอื่นๆ ตามมาตรฐานเวชระเบียนผู้ป่วยใน

1.10 บันทึกข้อมูลในโปรแกรมของโรงพยาบาล และในระบบแฟ้มข้อมูลประชากรที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยมารดา และเด็ก เพื่อการจัดเก็บ และส่งออกข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข สำหรับใช้ประเมินคุณภาพงานอนามัยมารดาและเด็กระดับโรงพยาบาล ระดับจังหวัด และระดับประเทศ

2. ด้านการวางแผน

ร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานตามแผนงาน หรือโครงการของแผนกสูติกรรม ร่วมวางแผนแก้ปัญหาด้านอัตรากำลัง ครุภัณฑ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ เพื่อให้สามารถดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมายของหน่วยงาน และผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

3 ด้านการประสานงาน

3.1 ประสานการทำงานร่วมกัน โดยมีบทบาทในการให้ความเห็นและคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงานหรือหน่วยงานอื่น เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด

3.2 ให้ข้อคิดเห็นหรือคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงานหรือบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

4. ด้านการบริการ

4.1 ให้บริการวิชาการพยาบาลที่ซับซ้อน ที่สอดคล้องกับภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการและวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน เพื่อให้ผู้ให้บริการมีความรู้สามารถดูแลตนเองได้

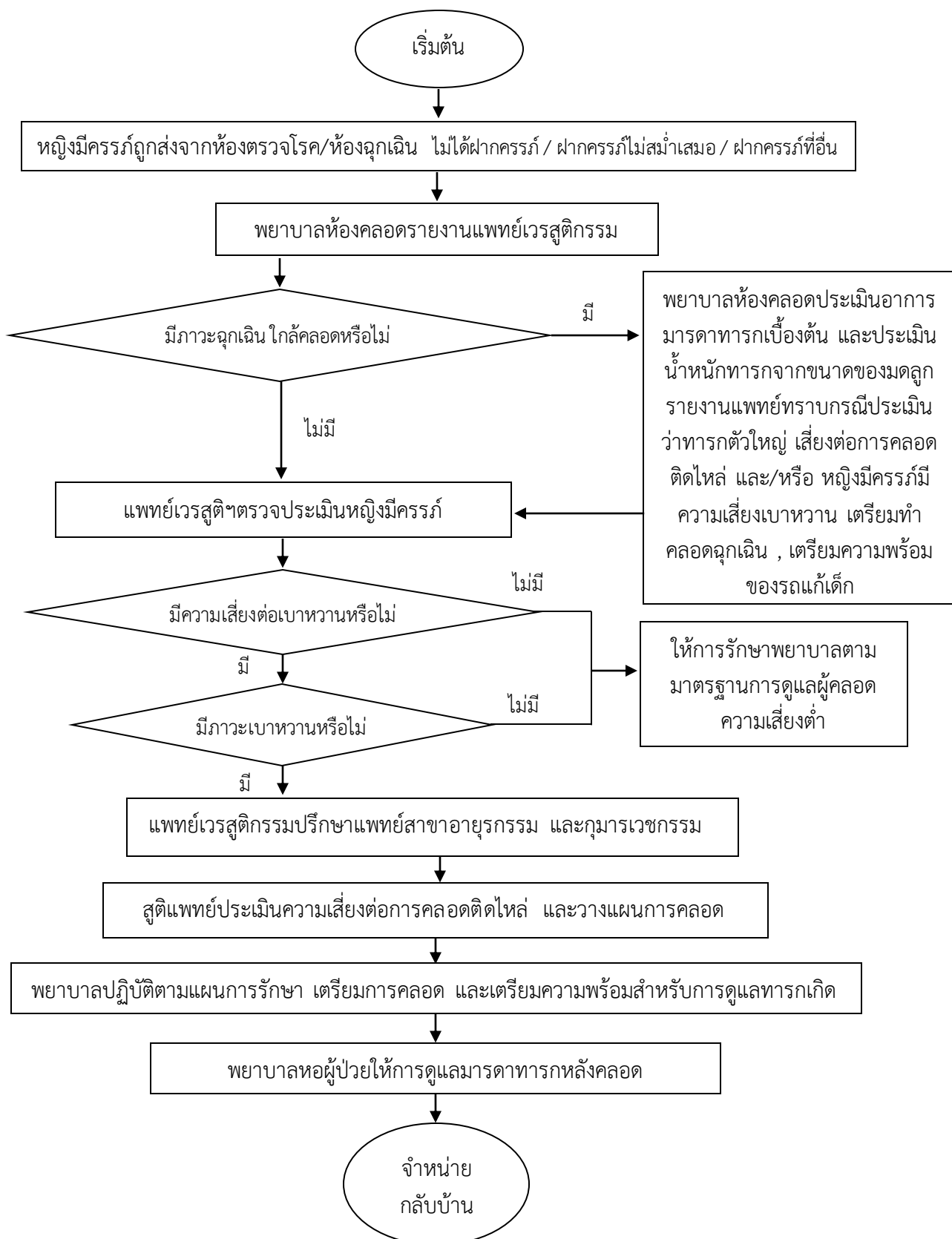
4.2 สอน นิเทศ ฝึกอบรม ถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีทางการแพทย์แก่ผู้ได้บังคับบัญชาหรือบุคคลภายนอก เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พัฒนาข้อมูล จัดทำเอกสาร คู่มือ ตำรา สื่อเอกสารเผยแพร่ พัฒนาเครื่องมืออุปกรณ์ วิธีการหรือประยุกต์เทคโนโลยีเข้ามาใช้ เพื่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาองค์กร

บทที่ 3
กระบวนการปฏิบัติงาน

3.1 ผังกระบวนการปฏิบัติงาน (Work Flow)

3.1.1 ผังกระบวนการปฏิบัติงาน (Work Flow) การดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน ในหญิงมีครรภ์ ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

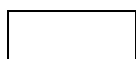


แผนภูมิที่ 3-1 ผังกระบวนการปฏิบัติงานภาพรวม (Work Flow)

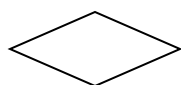
ผู้จัดทำคู่มือการดูแลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน ออกแบบขั้นตอนกระบวนการดูแลสำหรับใช้ในการดูแลหญิงมีครรภ์ ที่มารับบริการ ณ แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อให้กระบวนการมีความชัดเจนและเข้าใจง่ายโดยมีสัญลักษณ์ ดังนี้



จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ



กิจกรรมและการปฏิบัติงาน



การตัดสินใจ เช่น การตรวจสอบ การอนุญาต/อนุมัติ และการเห็นชอบ เป็นต้น



แสดงถึงทิศทาง หรือการเคลื่อนไหวของงาน



จุดเชื่อมต่อระหว่างขั้นตอน เช่น กรณีการเขียนกระบวนการ ไม่สามารถจบได้ภายในหนึ่งหน้า

3.1.2 ผังแสดงรายละเอียดกระบวนการปฏิบัติงาน (Work Flow)

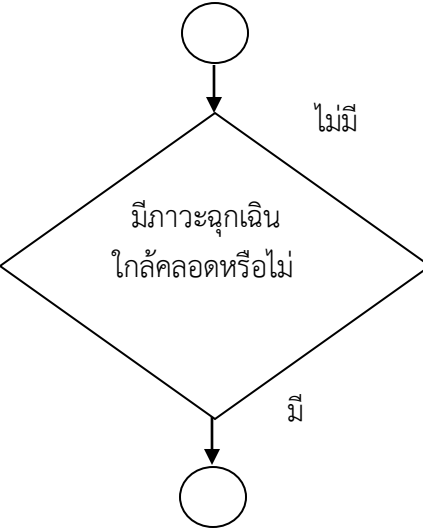
ชื่อกระบวนการ : การดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

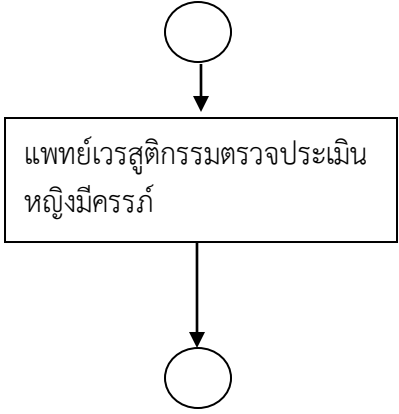
ข้อกำหนดสำคัญของกระบวนการ : เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานของหญิงมีครรภ์ที่มาใช้บริการที่ห้องคลอดและหอผู้ป่วยสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา สำหรับบุคลากรในแผนกสูติกรรม บุคลากรอื่นที่สนใจ และสำหรับบุคลากรใหม่ได้ใช้ศึกษาข้อมูล เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถในการดูแลหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน

ตัวชี้วัดสำคัญของกระบวนการ : หญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงไม่มีประวัติการฝากครรภ์/ฝากครรภ์ไม่สม่ำเสมอ/ฝากครรภ์จากที่อื่นได้รับการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานตามมาตรฐานทางเวชปฏิบัติอย่างเหมาะสมทุกราย

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดกระบวนการปฏิบัติงานภาพรวม (Work Flow)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
1.		10 นาที	1. รับเวรจาก OPD/ER ส่งหญิงมีครรภ์ เพื่อรับไว้ในนอนโรงพยาบาล <u>ไม่มีประวัติการฝากครรภ์ / ฝากครรภ์ไม่สม่ำเสมอ/ฝากครรภ์จากที่อื่น</u> 2. พยาบาลผู้รับเวรแจ้งทีมการพยาบาล ให้ข้อมูลและอาการตามที่ได้รับมา เพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการ	- หญิงมีครรภ์ได้รับการประเมินระดับความรุนแรง (Triage) ถูกต้องครบถ้วน - หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษาทันเวลาอย่างเหมาะสม	- แบบบันทึกผู้ป่วยเจ็บครรภ์ ศูนย์อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา - ใบนำทาง	1. พยาบาลห้องตรวจโรค/ห้องฉุกเฉิน และ พยาบาลห้องคลอด
2.		5 นาที	1. โทรรายงานแพทย์เวรสูติฯ หลังรับเวรทันที เพื่อให้แพทย์มีเวลาในการเข้ามาตรวจประเมินและให้การรักษาได้ทันเวลาอย่างเหมาะสม	- หญิงมีครรภ์ทุกรายได้รับการตรวจร่างกาย และ ประเมินความเสี่ยงก่อนคลอดโดยแพทย์	- Admission record	1. พยาบาลห้องคลอด

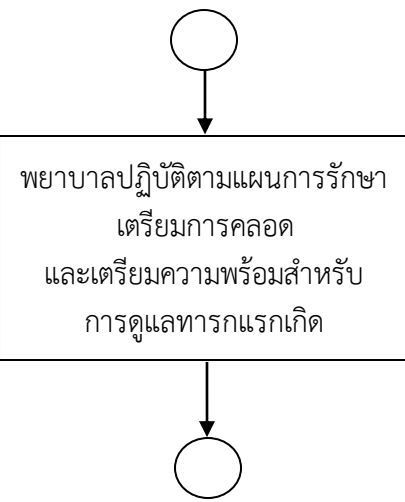
ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
3.		10-20 นาที	<p>เมื่อผู้คลอดมาถึงพยาบาลประเมินอาการผู้คลอดทุกรายเบื้องต้นตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ทบทวนประวัติการตรวจครรภ์ การตรวจอื่นๆ ซักประวัติเบื้องต้น สังเกตอาการ และการแสดงออก</p> <p><u>ไม่มี</u>ภาวะถุงเงินใกล้คลอด</p> <ul style="list-style-type: none"> - พาผู้คลอดไปนอนที่เตียง - วัดสัญญาณชีพ ตรวจครรภ์ และใช้เครื่องติดตามการเต้นของหัวใจ ทารกและการบีบตัวของมดลูก <p>ต่อเนื่อง >20 นาที</p> <p><u>มี</u>ภาวะถุงเงินใกล้คลอด</p> <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งให้ทีมเตรียมความพร้อมของห้องคลอด อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ และตรวจภายใน - ตรวจวัดสัญญาณชีพผู้คลอด ฟังเสียงหัวใจทารก ตรวจครรภ์เพื่อประเมินขนาดของทารกทางหน้าท้องจากขนาดของมดลูก รายงานแพทย์รับทราบภาวะถุงเงินเร่งด่วน <p>แจ้งข้อมูลสำคัญที่ประเมินได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. หญิงมีครรภ์ทุกรายได้รับการประเมินค้นหาความเสี่ยงเบื้องต้นโดยพยาบาล 2. หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะถุงเงินใกล้คลอดได้รับการช่วยเหลือทันเวลา 3. แพทย์ประเมินและวางแผนการคลอดในหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อเบาหวาน เสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ 	<ul style="list-style-type: none"> - สมุดฝากครรภ์ - บันทึกการประเมินผู้คลอดแรกเริ่ม - Labor Progress Chart 	<ol style="list-style-type: none"> 1.แพทย์ 2.พยาบาลห้องคลอด 3.ผู้ช่วยเหลือพยาบาล/ผู้ช่วยเหลือคนไข้

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
4.	 <p>แพทย์เวรสูติกรรมตรวจประเมินหญิงมีครรภ์</p>	<p>15-20 นาที</p> <p>15-30 นาที</p>	<p>เบื้องต้น ได้แก่ ผู้คลอดมีความเสี่ยงต่อเบาหวาน ทารกตัวใหญ่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมผู้คลอดเพื่อการคลอด ให้สารน้ำ เตรียมยาป้องกันการตกเลือด เตรียมความพร้อมในการช่วยคลอดติดไหล่ ทำคลอดและเย็บแผล - เตรียมผู้คลอดเพื่อการผ่าตัด ในกรณีแพทย์สั่งผ่าตัด - เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และรถช่วยชีวิตทารกแรกเกิด <p>1. แพทย์เวรทบทวนประวัติการฝากครรภ์ ชักประวัติค้นหาความเสี่ยงต่างๆ ตรวจร่างกาย ตรวจภายใน</p>	<p>1. มีแพทย์Internสูติฯ รับปรึกษาและสามารถตรวจประเมินอาการผู้คลอดได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมาถึงห้องคลอดได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>2. มาตรฐานทางการแพทย์</p> <p>3. มาตรฐานแนวทาง CPG เรื่อง Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ใบคำสั่งการรักษา - ชุด Admission record OBS - แบบฟอร์ม Electronic Fetal Monitoring Record 	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวรสูติฯ

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
5.	<pre> graph TD Start(()) --> Decision{มีความเสี่ยงต่อเบาหวานหรือไม่} Decision -- ไม่มี --> End1(()) Decision -- มี --> End2(()) </pre>	5-10 นาที	<p><u>ไม่มี</u>ความเสี่ยงต่อเบาหวาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวรเขียนคำสั่งการรักษาและบันทึกทางการแพทย์ - พยาบาลห้องคลอดให้การดูแลรวมทั้ง ให้น้ำและสารน้ำตามแผนการรักษา - พยาบาลห้องคลอดเฝ้าประเมินอาการมารดาทารก ประเมินความก้าวหน้าของการคลอดตามมาตรฐาน <p><u>มี</u>ความเสี่ยงต่อเบาหวาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวรซักประวัติ และค้นหาความเสี่ยงเพิ่มเติมอย่างละเอียด - แพทย์เวรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประกอบการวินิจฉัย - แพทย์เวรสรุปวินิจฉัยภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มาตรฐานทางการแพทย์ 2. มาตรฐานแนวทาง CPG เรื่อง Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา 3. หญิงมีครรภ์ที่มีทุกรายที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานได้รับการประเมินและวินิจฉัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบคำสั่งการรักษา - ชุด Admission record OBS 	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวรสูติฯ

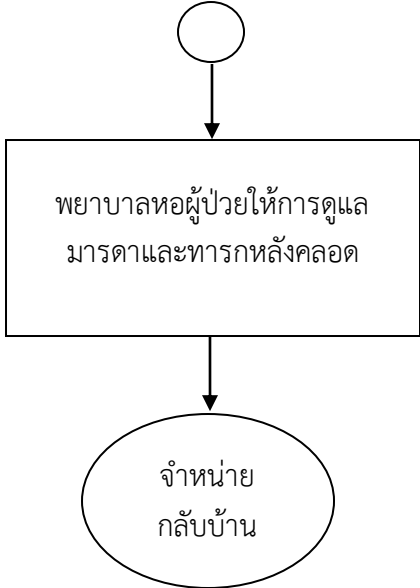
ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
6.	<pre> graph TD Start(()) --> Decision{มีภาวะเบาหวานหรือไม่} Decision -- ไม่มี --> Join(()) Decision -- มี --> Join Join --> Action[แพทย์เวรสูติฯ พรีกษาสูติแพทย์ และ/หรืออายุรแพทย์] Action --> End(()) </pre>	5-10 นาที	<p><u>ไม่มี</u>ภาวะเบาหวาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวรเขียนคำสั่งการรักษาและบันทึกทางการแพทย์ - พยาบาลห้องคลอดให้การดูแล รวมทั้ง ให้อาหารและสารน้ำตามแผนการรักษา - พยาบาลห้องคลอดเฝ้าประเมินอาการมารดาทารก ประเมินความก้าวหน้าของการคลอดตามมาตรฐาน <p><u>มี</u>ภาวะเบาหวาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวรสรุปวินิจฉัยภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ - แพทย์เวรสูติฯ พรีกษาสูติแพทย์ และ/หรืออายุรแพทย์ 	1. มาตรฐานทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> - ชุด Admission record OBS - ใบคำสั่งการรักษา - Progress Note 	- แพทย์เวรสูติฯ
7.	<pre> graph TD Start(()) --> Action[แพทย์เวรสูติฯ พรีกษาสูติแพทย์ และ/หรืออายุรแพทย์] Action --> End(()) </pre>	5-10 นาที	1. แพทย์เวรพรีกษาสูติแพทย์ เพื่อรายงานการรับมารดาที่มีภาวะเบาหวานในความดูแล พรีกษายืนยันการวินิจฉัยภาวะเบาหวาน วางแผนการรักษาและวางแผนการคลอด เขียนคำสั่งการรักษาและบันทึกทางการแพทย์	<ol style="list-style-type: none"> มีแพทย์เฉพาะทางสูติกรรมและอายุรกรรม รับพรีกษาได้ตลอด 24 ชั่วโมง มาตรฐานทางการแพทย์ มาตรฐานแนวทาง CPG เรื่อง Management of Diabetes Mellitus (DM) 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบคำสั่งการรักษา - Consultation Record 	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวรสูติฯ - สูติแพทย์ - อายุรแพทย์

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
8.	<pre> graph TD Start(()) --> Box8[แพทย์เวรสูติฯ แจ้งแพทย์เวรกุมาร รับทราบ] </pre>	5-10 นาที	<p>2. แพทย์เวรปรึกษาอายุรแพทย์ กรณีต้องการปรึกษาการควบคุม น้ำตาลในกระแสเลือด และการติดตามภาวะเบาหวานหลังคลอด</p> <p>1. แพทย์เวรสูติฯ แจ้งแพทย์เวรกุมารรับทราบว่า มีผู้คลอดที่มีภาวะเบาหวาน การรักษาที่ได้รับ และสถานะสุขภาพทารกในครรภ์</p> <p>2. แพทย์เวรกุมารปรึกษากุมารแพทย์รับทราบและวางแผนการย้ายทารกแรกเกิดไปดูแลที่แผนก SNB/NICU ตาม CPG</p>	<p>in Pregnancy โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>4. แนวทางการรายงาน อายุรแพทย์</p> <p>1. เกณฑ์การเข้ารับการรักษาที่ SNB/NICU (update มิ.ย.2563) ข้อ 1.f</p> <p>2. CPG เรื่อง แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (update มิ.ย. 2563)</p>	- ใบคำสั่งการรักษา หรือ Progress Note	- แพทย์เวรสูติฯ - แพทย์เวร กุมาร - กุมารแพทย์
9.	<pre> graph TD Box9[สูติแพทย์ประเมินความเสี่ยงต่อ การคลอดติดไหล่ และวางแผน การคลอด] --> End(()) </pre>	10-15 นาที	<p>1. สูติแพทย์ประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ วางแผนการคลอด</p> <p>2. สูติแพทย์อธิบายหญิงมีครรภ์ และญาติถึงภาวะเบาหวาน ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น แผนการรักษา และแผนการคลอด</p>	<p>1. มาตรฐานแนวทาง CPG เรื่อง Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>2. หญิงมีครรภ์และญาติ ได้รับคำอธิบายแนวทางการรักษา</p>	- ใบคำสั่งการรักษา	- สูติแพทย์

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
10.	 <p>พยาบาลปฏิบัติตามแผนการรักษา เตรียมการคลอด และเตรียมความพร้อมสำหรับการดูแลทารกแรกเกิด</p>	30 นาที	<p>ผ่าตัดคลอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แพทย์เวชสูติฯ มีคำสั่งการรักษาให้ผ่าตัดคลอด และลงบันทึกคำสั่งผ่าตัดในระบบคอมพิวเตอร์ โดยระบุ วันที่ เวลา และแพทย์ผู้ผ่าตัด 2. พยาบาลเตรียมร่างกายผู้คลอด และเอกสารให้พร้อมสำหรับผ่าตัดคลอดตามแผนการรักษา โทรติดตามญาติรับทราบและดูแลให้เซ็นยินยอมผ่าตัด 3. พยาบาลส่งเวชวิสัญญีพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อเตรียมความพร้อมของห้องผ่าตัด และแจ้งพยาบาลหอผู้ป่วย SNB/NICU คร่าวๆ เพื่อรับทราบแผนการย้ายทารกแรกเกิดทันทีหลังคลอด 4. พยาบาลและทีมเตรียมอุปกรณ์สำหรับรับทารกแรกเกิดที่ห้องผ่าตัด ดูแลทารกแรกเกิดตามมาตรฐาน โทรรายงานแพทย์เวรกุมาร โทรส่งเวชพยาบาลหอผู้ป่วย SNB/NICU และย้ายทารกจากห้องผ่าตัดทันทีตาม CPG 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้คลอดได้รับการดูแลมาตรฐานแนวทาง CPG เรื่อง Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา 2. ผู้คลอดได้รับการเตรียมผ่าตัดคลอดอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว 3. อุปกรณ์สำหรับแก่เด็กพร้อมใช้งาน 	<p>- เอกสารเกี่ยวกับการผ่าตัดคลอดเพิ่มเติม เช่น ใบเซ็นยินยอมผ่าตัด, ใบตรวจสอบก่อนผ่าตัด เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวชสูติฯ - พยาบาลห้องคลอด

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
		< 24 ชั่วโมง (ระยะเวลาตามความก้าวของการคลอด)	คลอดเองทางช่องคลอด 1. พยาบาลเฝ้าคลอดตามแผนการรักษาและมาตรฐานการคลอดอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง เช่น ติดตามความก้าวหน้าของการคลอด ประเมินการหดตัวของมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารก ตรวจภายใน ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตรวจวัดสัญญาณชีพ เป็นต้น และลงบันทึกการประเมินในแบบบันทึกทางการพยาบาลอย่างครบถ้วน 2. ประเมินระดับน้ำตาลในเลือด เฝ้าระวังอาการแทรกซ้อนจากภาวะเบาหวานตามแผนการรักษา 3. พยาบาลรายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบความผิดปกติ เช่น เสียงหัวใจทารกเต้นผิดปกติ ระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาผิดปกติ ความก้าวหน้าของการคลอดล่าช้า เป็นต้น	1. ผู้คลอดได้รับการดูแลมาตรฐานแนวทาง CPG เรื่อง Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy รพ.ม.บูรพา 2. ผู้คลอดได้รับการเฝ้าคลอดตามมาตรฐานการคลอด 3. ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเบาหวานระหว่างการรอคลอดและการคลอดทั้งมารดาและทารก 4. ทารกได้รับการดูแลแรกเกิดอย่างเหมาะสม 5. เกณฑ์การเข้ารับการรักษาที่ SNB/NICU (update มิ.ย.2563) ข้อ 1.f ในระยะเวลาที่กำหนด ทุกราย 6. CPG เรื่อง แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาล	1. Labor progress chart 2. Diabetic Chart 3. SUMMARY OF LABOR(ใบย่อคลอด) 4. Chart ทารกแรกเกิด	- แพทย์เวรสูติฯ - แพทย์เวรกุมาร - ทีมพยาบาลและผู้ช่วยเหลือพยาบาลห้องคลอด

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
		<p>1 ชั่วโมง</p> <p>5-10 นาที</p> <p>15-20 นาที</p> <p>5 นาที</p>	<p>4. พยาบาลและทีมเตรียมอุปกรณ์สำหรับรับทารกแรกเกิดที่ห้องคลอด</p> <p>5. แพทย์หรือพยาบาลช่วยทำคลอดทางช่องคลอดและเฝ้าระวังการคลอดยากเนื่องจากติดไหล่ (shoulder dystocia)</p> <p>6. พยาบาลรับและดูแลทารกตามกระบวนการดูแลทารกแรกเกิด ประเมินสัญญาณชีพ และสังเกตอาการผิดปกติ รายงานแพทย์เวรกุมารทันทีหลังทารกคลอด เพื่อมาประเมินอาการแรกคลอดและตรวจร่างกายทารก</p> <p>7. แพทย์เวรกุมาร มาตรวจร่างกายและเขียนคำสั่งการรักษา เพื่อย้ายทารกแรกเกิดตาม CPG ความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ</p> <p>8. พยาบาลรีบย้ายทารกไปหอผู้ป่วยSNB/NICU อย่างรวดเร็ว ภายใน 30 นาทีหลังคลอด</p>	ในเลือดต่ำ (update ม.ย. 2563)		

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
11.	 <pre> graph TD Start(()) --> Process[พยาบาลห้ผู้ป่วยให้การดูแลมารดาและทารกหลังคลอด] Process --> End([จำหน่ายกลับบ้าน]) </pre>	<p>2 ชั่วโมง</p> <p>2-4 วัน</p>	<p>9. พยาบาลประเมินอาการ และ เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด จนถึง 2 ชั่วโมงหลังคลอด และย้าย มารดาไปห้ผู้ป่วยหลังคลอดตาม แผนการรักษา</p> <p>(ณ หอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ) พยาบาลห้ผู้ป่วยให้การดูแล มารดาและทารกหลังคลอดตาม สภาวะสุขภาพ และ ตามแผนการ รักษาของแพทย์</p> <p>มารดาหลังคลอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้การดูแลสุขอนามัยมารดา หลังคลอดตามแผนการรักษา 2. เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจ เกิดจากภาวะเบาหวาน เช่น ตก เลือดหลังคลอด แผลติดเชื้อ เป็น ต้น 3. ติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ตามแผนการรักษาของอายุรแพทย์ 	<p>1. ผู้คลอดได้รับการดูแล มาตรฐานแนวทาง CPG เรื่อง Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy รพ.ม.บูรพา</p> <p>2. มารดาและทารกหลัง คลอดได้รับการดูแลตาม มาตรฐานการพยาบาล</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetic Chart 2. บันทึกความ ก้าวหน้าหลังคลอด 3. บันทึกทางการ พยาบาล 4. Consultation Record 	<p>- พยาบาลหอ ผู้ป่วยสูติกรรม หลังคลอด</p>


ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
			<p>4. ให้สูขศึกษาเรื่องการคุมกำเนิด อย่างเหมาะสมกับสภาวะโรค และ ความต้องการการมีบุตร</p> <p>5. ส่งเสริมการเลี้ยงบุตรด้วยนม มารดาให้ประสบความสำเร็จ</p> <p>6. กรณีมีแผนการรักษาให้ฉีด อินซูลิน ปรึกษาเภสัชกรเรื่องการ สอนการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง</p> <p>7. ปรึกษานักโภชนากร เรื่องการ ปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหาร</p> <p>8. สอนสูขศึกษาก่อนกลับบ้านตาม หลัก METHOD ให้ครอบคลุม สภาวะปัญหาสุขภาพ</p> <p>9. ทำนัดให้มาตรวจระดับน้ำตาล ในเลือดหลังคลอด 6 สัปดาห์ ตาม แผนการรักษาของแพทย์</p> <p>ทารกหลังคลอด เมื่อทารกได้รับการดูแลที่หอ ผู้ป่วย SNB/NICU เพื่อเฝ้าระวัง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแล้ว อาการ คงที่ และกุมารแพทย์มีคำสั่งการ รักษาให้ย้ายมาดูแลอยู่กับมารดา หลังคลอดได้</p>			

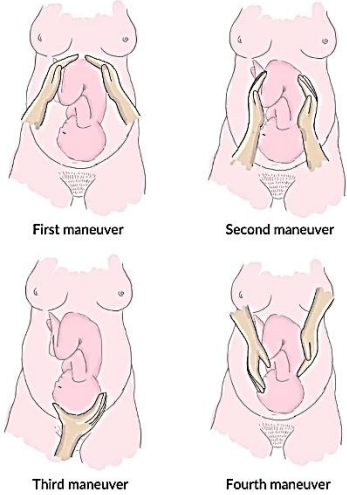
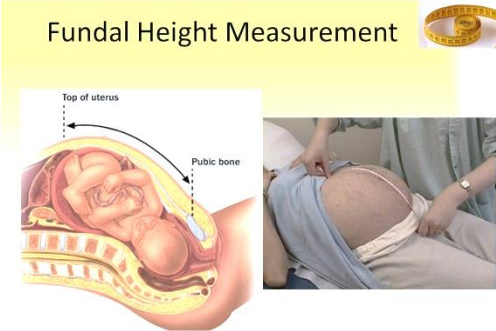
ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
			1. พยาบาลดูแลประเมินเสี่ยงต่อภาวะ Hypoglycemia ประเมินสัญญาณชีพ และสุขอนามัยทั่วไป ตามแผนการรักษาของกุมารแพทย์ 2. พยาบาลดูแลให้ได้รับน้ำนมอย่างเพียงพอ 3. พยาบาลเฝ้าระวังและรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ			

3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
หญิงมีครรภ์ถูกส่งจากห้องตรวจโรค/ห้องฉุกเฉิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. รับเวรจาก OPD/ER ส่งหญิงมีครรภ์ เพื่อรับไว้ในอนโรพยาบาล พบว่าเป็นรายที่ไม่มีประวัติการฝากครรภ์/ฝากครรภ์ไม่สม่ำเสมอ/ฝากครรภ์จากที่อื่น 2. พยาบาลผู้รับเวรแจ้งทีมการพยาบาล ให้ข้อมูลและอาการตามที่ได้รับมา เพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการ 3. พยาบาลห้องคลอด รับผู้คลอดที่หน้าห้องรอคลอด สังเกตอาการแรกรับ และผู้ช่วยเหลือคนไข้ดูแลให้ผู้คลอดเปลี่ยนชุด เก็บปัสสาวะ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และพามาที่เตียงรอคลอด
พยาบาลห้องคลอดรายงานแพทย์เวรสูติกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. โทรรายงานแพทย์เวรสูติฯ หลังรับเวรทันที เพื่อให้แพทย์มีเวลาในการเข้ามาตรวจประเมินและให้การรักษาทันท่วงทีอย่างเหมาะสม <u>ในเวลาราชการ</u> : ติดต่อประชาสัมพันธ์ โทรเบอร์ 0 , 1000 , 1001 รายงานแพทย์เพิ่มพูนทักษะประจำแผนกสูติกรรม <u>นอกเวลาราชการ</u> : ติดต่อห้องเวรระเบียน อาคารวิจัย โทรเบอร์ 3139 , 3140 รายงานแพทย์เวรใน (เวลา 16.00 - 08.00 น.) และวันหยุดนักขัตฤกษ์
พยาบาลห้องคลอดประเมินอาการแรกรับเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. พยาบาลห้องคลอด รับผู้คลอดที่หน้าห้องรอคลอด ประเมินอาการผู้คลอดทุกรายเบื้องต้นตั้งแต่แรกรับ ทบทวนประวัติการตรวจครรภ์ การตรวจอื่นๆ ชักประวัติเบื้องต้น สังเกตอาการ และการแสดงออกอย่างรวดเร็ว โดยวิเคราะห์ข้อมูลว่า “ มีภาวะฉุกเฉิน ไกล่คลอดหรือไม่ ” <u>ไม่มีภาวะฉุกเฉินไกล่คลอด</u> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ช่วยเหลือคนไข้ดูแลให้ผู้คลอดเปลี่ยนชุด เก็บปัสสาวะ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และพามาที่เตียงรอคลอด - พยาบาลวัดสัญญาณชีพ ตรวจครรภ์เพื่อประเมินขนาดของทารก ทางหน้าท้องจากขนาดของมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารกและใช้เครื่องติดตามการเต้นของหัวใจทารกและการบีบตัวของมดลูกต่อเนื่อง >20 นาที - พยาบาลซักประวัติ ทบทวนประวัติการตรวจครรภ์ อย่างละเอียด <u>มีภาวะฉุกเฉินไกล่คลอด</u> <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งให้ทีมเตรียมความพร้อมของห้องคลอด อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ และตรวจภายใน - ตรวจวัดสัญญาณชีพผู้คลอด ฟังเสียงหัวใจทารก ตรวจครรภ์เพื่อประเมินขนาดของทารกทางหน้าท้องจากขนาดของมดลูก - รายงานแพทย์รับทราบภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนแจ้งข้อมูลสำคัญที่

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
<p>พยาบาลห้องคลอดประเมินอาการแรกรับเบื้องต้น (ต่อ)</p>	<p>ประเมินได้เบื้องต้น ได้แก่ ผู้คลอดมีความเสี่ยงต่อเบาหวาน ทารกตัวใหญ่ เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมมารดาเพื่อการคลอด ให้สารน้ำ เตรียมยาป้องกันการตกเลือด เตรียมความพร้อมในการช่วยคลอดติดไหล่ ทำคลอดและเย็บแผล - เตรียมมารดาเพื่อการผ่าตัด ในกรณีแพทย์สั่งผ่าตัด - เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และรถช่วยชีวิตทารกแรกเกิด
<p>*หากไม่มีภาวะดุกเงินใกล้คลอด</p> <p>พยาบาลห้องคลอดทบทวนประวัติการฝากครรภ์ ซักประวัติการตรวจอื่นๆ อย่างละเอียดเพื่อคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน หรือภาวะเสี่ยงอื่นๆ</p> 	<p>เมื่อผู้คลอดมาที่เตียงรอคลอด พยาบาลทบทวนข้อมูลระหว่างรอแพทย์มาตรวจประเมินอาการหรือประเมินพร้อมกับแพทย์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนบันทึกการฝากครรภ์โดยละเอียด เช่น คุณภาพดูแลตนเองของหญิงมีครรภ์ , คุณภาพการฝากครรภ์ , วัคซีน , ยาที่ได้รับ , โรคที่พบระหว่างตั้งครรภ์และการรักษา , ผลการตรวจคัดกรองต่างๆ , ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ , ผลการตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง เพื่อค้นหาความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ทบทวนจากประวัติสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ประวัติการตั้งครรภ์ เช่น เคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน , เคยคลอดบุตรน้ำหนัก > 4,000 กรัม - ประวัติเจ็บป่วยของหญิงมีครรภ์ เช่น เป็นเบาหวาน - ประวัติการเจ็บป่วยของคนในครอบครัว เช่น ญาติสายตรงเป็นเบาหวาน 1.2 ทบทวนจากเกณฑ์ประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ (21ข้อ) ได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เคยมีทารกตายในครรภ์หรือเสียชีวิตแรกเกิด - เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม - อายุ \geq 35 ปี (นับถึงEDC) - ความดันโลหิต Diastolic \geq 90 mmHg - BMI \geq 23 กก./ตรม. - ประวัติทางอายุรกรรม : โรคเบาหวาน 1.3 ทบทวนจากหน้าบันทึกการฝากครรภ์ <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์บันทึก Risk for GDM/Overt DM - ประวัติการตรวจคัดกรองเบาหวาน - น้ำหนักขึ้นเยอะกว่าปกติระหว่างตั้งครรภ์ - ปัญหาที่เกี่ยวข้องที่แพทย์ระบุไว้ในบันทึกการฝากครรภ์ 1.4 ทบทวนจากผลการตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง <ul style="list-style-type: none"> - ดูอายุครรภ์ , น้ำหนักทารก และความผิดปกติอื่นๆ 1.5 ทบทวนจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจคัดกรอง 50g.GCT , 100g.OGTT

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	<p>- มีผลน้ำตาลรั่วในปัสสาวะ</p> <p>2. พยาบาลซักประวัติการตั้งครรภ์ในอดีตและปัจจุบัน โรคประจำตัว หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่ไม่ลงไว้ในสมุดฝากครรภ์ และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกประวัติผู้คลอดแรกรับ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>3. พยาบาลตรวจครรภ์ เพื่อประเมินท่าและส่วนนำของทารกและการเคลื่อนต่ำของส่วนนำทารก (presentation , lie , engagement) โดยการคลำหน้าท้องด้วยวิธี Leopold maneuver</p>  <p>ภาพที่ 3-1 การตรวจครรภ์โดยวิธี Leopold maneuver ที่มา : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีพะยา. (2555). Leopold maneuver. วันที่ค้นข้อมูล 12 ธันวาคม 2563</p> <p>4. พยาบาลคาดคะเนน้ำหนักของทารกโดยประเมินจากการวัดความสูงของยอดมดลูก แล้วนำไปใช้เปรียบเทียบกับตารางประเมินน้ำหนักทารกหรือใช้สูตรการคำนวณน้ำหนักทารกของ Johnson</p> <p><u>วิธีความสูงของยอดมดลูก (Fundal height)</u> วัดขณะที่ยอดมดลูกคลายตัว และหลังจากผู้คลอดปัสสาวะแล้ว ใช้สายวัดวัดจากขอบบนของกระดูกหัวหน่าว ทาบไปตามหน้าท้องผ่านสะดือ ไปจนถึงยอดมดลูก โดยเอาด้านเซนติเมตรอยู่ด้านล่าง แล้วพลิกมาอ่านค่าที่ได้ความยาวเป็นเซนติเมตร</p>  <p>ภาพที่ 3-2 การประเมินขนาดของทารกในครรภ์ ที่มา : วันที่ค้นข้อมูล 12 ธันวาคม 2563 จาก www.muhadharaty.com</p>

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน																																									
	<p>คำนวณน้ำหนักทารกโดยใช้สูตรการคำนวณของ Johnson มีสูตรดังนี้ น้ำหนักทารก (กรัม) = (ความสูงของยอดมดลูก - n) x 155 n = 12 ถ้าศีรษะทารกยังไม่เคลื่อนต่ำเข้าสู่อุ้งเชิงกราน และ n = 11 ถ้าศีรษะทารกเคลื่อนต่ำเข้าสู่อุ้งเชิงกรานแล้ว(engagement) ที่มา : บทความวิจัย การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยวิธีของจอห์นสันและแดร์, สุรัตน์ เอื้ออำนวย, 2020</p> <p>หากพยาบาลประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์มีขนาดใหญ่กว่าอายุครรภ์หรือคาดคะเนน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม ควรรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาทำอัลตราซาวด์เพื่อประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์เพิ่มเติม</p> <p>5. พยาบาลประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่จากการให้คะแนนตามแบบทำนายภาวะ CPD</p> <p style="text-align: center;">แบบทำนายภาวะCPD</p> <table border="1" data-bbox="635 898 1377 1323"> <thead> <tr> <th>ลักษณะเสี่ยง</th> <th>คะแนนที่ได้</th> <th>การนำไปใช้ทางคลินิก</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">อายุครรภ์</td> <td>< 25ปี</td> <td>0</td> <td rowspan="3">< 5 คะแนน ความเสี่ยงน้อย สามารถคลอดทางช่องคลอดได้ เฝ้าประเมินการคลอดโดยใช้กราฟดูแลการคลอด</td> </tr> <tr> <td>25 - 33</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>≥ 34</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ส่วนสูง</td> <td>< 151cms</td> <td>3</td> <td rowspan="3">5 - 9.5 ความเสี่ยงปานกลาง หากกราฟดูแลการคลอดไม่มีความก้าวหน้า และมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอดให้พิจารณาผ่าตัดคลอด</td> </tr> <tr> <td>151 - 159cms</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>≥ 160cms</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">อดีต</td> <td>Nulliparous</td> <td>2.5</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Multiparous</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Weight gain</td> <td>< 11.4</td> <td>0</td> <td rowspan="3">10 ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงสูงที่จะได้รับการผ่าตัดคลอด ให้NPO ประเมินความก้าวหน้าของการคลอด เตรียมความพร้อมของห้องผ่าตัด</td> </tr> <tr> <td>11.4 - 22.4</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>≥22.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Fundal height</td> <td><34</td> <td>0</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>≥35</td> <td>3.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>ภาพที่ 3-3 ภาพตารางแบบทำนายภาวะ CPD</p> <p>ที่มา : งานวิจัยเรื่องการสร้างและตรวจสอบการใช้คะแนนเสี่ยง เพื่อทำนายการผ่าตัดคลอดจากภาวะไม่ได้สัดส่วนกันของเชิงกรานแม่กับศีรษะลูก (Developed a simple method of deciding a pregnant woman should have a CS due to CPD), โรงพยาบาลลำพูน, นพ.สุจิต คุณประดิษฐ์, 2549</p> <p>โดยห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนำมาปรับใช้โดยแปลเป็นภาษาไทยเพื่อให้ใช้งานง่าย รวดเร็ว</p> <p>6. พยาบาลใช้เครื่องติดตามการเต้นของหัวใจทารกและการบีบตัวของมดลูกต่อเนื่อง >20นาที (Fetal admission test) เพื่อประเมินสุขภาพทารกในครรภ์</p> <p>7. พยาบาลรายงานแพทย์เพิ่มเติมทันที เมื่อประเมินพบหญิงมีครรภ์มีความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน ประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์มีขนาดใหญ่กว่าอายุครรภ์หรือคาดคะเนน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม หรือพบภาวะเสี่ยงอื่นๆ</p>	ลักษณะเสี่ยง	คะแนนที่ได้	การนำไปใช้ทางคลินิก	อายุครรภ์	< 25ปี	0	< 5 คะแนน ความเสี่ยงน้อย สามารถคลอดทางช่องคลอดได้ เฝ้าประเมินการคลอดโดยใช้กราฟดูแลการคลอด	25 - 33	1.5	≥ 34	3	ส่วนสูง	< 151cms	3	5 - 9.5 ความเสี่ยงปานกลาง หากกราฟดูแลการคลอดไม่มีความก้าวหน้า และมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอดให้พิจารณาผ่าตัดคลอด	151 - 159cms	2	≥ 160cms	0	อดีต	Nulliparous	2.5		Multiparous	0	Weight gain	< 11.4	0	10 ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงสูงที่จะได้รับการผ่าตัดคลอด ให้NPO ประเมินความก้าวหน้าของการคลอด เตรียมความพร้อมของห้องผ่าตัด	11.4 - 22.4	1.5	≥22.5	2.5	Fundal height	<34	0		34	1	≥35	3.5
ลักษณะเสี่ยง	คะแนนที่ได้	การนำไปใช้ทางคลินิก																																								
อายุครรภ์	< 25ปี	0	< 5 คะแนน ความเสี่ยงน้อย สามารถคลอดทางช่องคลอดได้ เฝ้าประเมินการคลอดโดยใช้กราฟดูแลการคลอด																																							
	25 - 33	1.5																																								
	≥ 34	3																																								
ส่วนสูง	< 151cms	3	5 - 9.5 ความเสี่ยงปานกลาง หากกราฟดูแลการคลอดไม่มีความก้าวหน้า และมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอดให้พิจารณาผ่าตัดคลอด																																							
	151 - 159cms	2																																								
	≥ 160cms	0																																								
อดีต	Nulliparous	2.5																																								
	Multiparous	0																																								
Weight gain	< 11.4	0	10 ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงสูงที่จะได้รับการผ่าตัดคลอด ให้NPO ประเมินความก้าวหน้าของการคลอด เตรียมความพร้อมของห้องผ่าตัด																																							
	11.4 - 22.4	1.5																																								
	≥22.5	2.5																																								
Fundal height	<34	0																																								
	34	1																																								
	≥35	3.5																																								

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
<p>แพทย์เวชสูติกรรมตรวจประเมินหญิงมีครรภ์</p>	<p>1. แพทย์เวชทบทวนประวัติการฝากครรภ์ ชักประวัติค้นหาความเสี่ยงต่างๆ ตรวจร่างกาย ตรวจภายใน</p> <p>2. แพทย์เวชวิเคราะห์ความเสี่ยง</p> <p style="text-align: center;">“ มีความเสี่ยงเบาหวานหรือไม่ ”</p> <p><u>ไม่มีความเสี่ยงต่อเบาหวาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวชเขียนคำสั่งการรักษาและบันทึกทางการแพทย์ - พยาบาลห้องคลอดให้การดูแลรวมทั้ง ให้ยาและสารน้ำตามแผนการรักษา - พยาบาลห้องคลอดเฝ้าประเมินอาการมารดาทารก ประเมินความก้าวหน้าของการคลอดตามมาตรฐาน <p><u>มีความเสี่ยงต่อเบาหวาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวชส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น DTX , FBG - แพทย์เวชวินิจฉัยว่าหญิงมีครรภ์มีภาวะเบาหวาน <p style="text-align: center;">“ มีภาวะเบาหวานหรือไม่ ”</p> <p><u>ไม่มีภาวะเบาหวาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวชเขียนคำสั่งการรักษาและบันทึกทางการแพทย์ - พยาบาลห้องคลอดให้การดูแลรวมทั้ง ให้ยาและสารน้ำตามแผนการรักษา - พยาบาลห้องคลอดเฝ้าประเมินอาการมารดาทารก ประเมินความก้าวหน้าของการคลอดตามมาตรฐาน <p><u>มีภาวะเบาหวาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์เวชเขียนคำสั่งการรักษาและบันทึกทางการแพทย์ - แพทย์เวชปรึกษาสูติแพทย์และ/หรืออายุรแพทย์
<p>แพทย์เวชสูติฯ ปรึกษาสูติแพทย์และ/หรืออายุรแพทย์</p>	<p>1. แพทย์เวชโทรปรึกษาแพทย์เฉพาะทางสูติกรรม เพื่อยืนยันการวินิจฉัยการประเภทของเบาหวาน วางแผนการรักษา การดูแลก่อนคลอด และวางแผนการคลอดอย่างเหมาะสม เขียนคำสั่งการรักษาและบันทึกทางการแพทย์</p> <p>2. แพทย์เวชโทรปรึกษาแพทย์เวชอายุรกรรม กรณีต้องการวางแผนควบคุมน้ำตาลในกระแสเลือด หรือนัดติดตามภาวะเบาหวานหลังคลอด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เขียนใบ Consultation Record - แพทย์เวชอายุรกรรมมาประเมิน โทรปรึกษาอายุรแพทย์ และวางแผนการรักษา และลงบันทึกทางการแพทย์

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	<p style="text-align: center;">แนวทางการรายงานอายุรแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>รับปรึกษาเมื่อพบกรณี Case GDM / Hyperglycemia ที่ไม่เคยเจาะ HbA1C ในขณะตั้งครรภ์นี้ ซึ่งจะให้พิจารณาให้เจาะ HbA1C , Electrolyte เมื่อเข้าเกณฑ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - GDM ที่ไม่เคยพบอายุรแพทย์(พญ.เพ็ชรงาม)มาก่อน - จะมีการให้ยา Dexamethasone - เจาะ CBG \geq 180 mg/dl - ถ้ามี Urine ketone + <p style="text-align: center;">ที่มา : 1 ธ.ค. 2563 โดย พญ.เพ็ชรงาม ไชยวานิช (อายุรแพทย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา)</p>
แพทย์เวรสูติฯ รายงานแพทย์เวร กุมารรับทราบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. แพทย์เวรสูติฯ แจ้งแพทย์เวรกุมารรับทราบว่ามีการดามีภาวะเบาหวาน การรักษาที่ได้รับ และสถานะสุขภาพทารกในครรภ์ 2. แพทย์เวรกุมารปรึกษากุมารแพทย์รับทราบและวางแผนการย้ายทารกแรกเกิดไปดูแลที่แผนก SNB/NICU ตาม CPG แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (update ม.ย.2563) และตามเกณฑ์การเข้ารับการรักษาที่ SNB/NICU
สูติแพทย์ประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ และวางแผนการคลอด	<ol style="list-style-type: none"> 1. สูติแพทย์ประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ วางแผนการคลอด 2. สูติแพทย์อธิบายหญิงมีครรภ์และญาติถึงภาวะเบาหวาน ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และแผนการคลอด
พยาบาลปฏิบัติตามแผนการรักษา เตรียมการคลอดและเตรียมความพร้อมสำหรับการดูแลทารกแรกเกิด	<p style="text-align: center;">ผ้าตัดคลอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แพทย์เวรสูติฯ มีคำสั่งการรักษาให้ผ้าตัดคลอด และลงบันทึกคำสั่งผ้าตัดในระบบคอมพิวเตอร์ โดยระบุ วันที่ เวลา และแพทย์ผู้ผ้าตัด 2. พยาบาลส่งเวรวิสัญญีพยาบาล พยาบาลห้องผ้าตัด เพื่อเตรียมความพร้อมของห้องผ้าตัด 3. พยาบาลเตรียมหญิงมีครรภ์และเอกสารให้พร้อมสำหรับผ้าตัดคลอดตามแผนการรักษา โทรติดตามญาติรับทราบและดูแลให้เซ็นใบยินยอมผ้าตัด 4. พยาบาลโทรแจ้งพยาบาลหอผู้ป่วย SNB/NICU คร่าวๆ เพื่อรับทราบแผนการย้ายทารกแรกเกิดทันทีหลังคลอด ตาม CPG แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 5. พยาบาลและทีมเตรียมอุปกรณ์สำหรับรับทารกแรกเกิดที่ห้องผ้าตัดดูแลทารกแรกเกิดตามมาตรฐาน โทรรายงานแพทย์เวรกุมาร โทรส่งเวรพยาบาลหอผู้ป่วย SNB/NICU และย้ายทารกจากห้องผ้าตัดทันที

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน												
	<p>คลอดเองทางช่องคลอด</p> <p>1. พยาบาลเฝ้าคลอดตามแผนการรักษาและมาตรฐานการคลอด อย่างใกล้ชิด เช่น ติดตามความก้าวหน้าของการคลอด ประเมินการหดตัวของมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารก ตรวจภายใน ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตรวจวัดสัญญาณชีพ เป็นต้น และลงบันทึกการประเมินในแบบบันทึกทางการพยาบาลอย่างครบถ้วน</p> <p>2. พยาบาลประเมินระดับน้ำตาลในเลือด เฝ้าระวังอาการแทรกซ้อนจากภาวะเบาหวาน ในรายที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ดูแลให้ได้รับอินซูลินตามแผนการรักษาโดยการฉีดทางเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง หรือผสมในสารน้ำให้ทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา</p> <p>ตารางที่ 3-3 การให้สารน้ำทางเส้นเลือดและปรับอินซูลิน ขณะเจ็บครรภ์คลอด</p> <table border="1" data-bbox="608 853 1369 1238"> <thead> <tr> <th>ระดับน้ำตาลในเลือด CBG</th> <th>อินซูลิน IV drip</th> <th>สารน้ำทางเส้นเลือด</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 100 มก./ดล.</td> <td>ไม่ให้</td> <td>5% D/NSS 125 ml/hr.*</td> </tr> <tr> <td>100-140 มก./ดล.</td> <td>ไม่ให้</td> <td>RLS / NSS 125 ml/hr.*</td> </tr> <tr> <td>≥140 มก./ดล.</td> <td>เริ่มอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (ผสม 1 unit/10ml NSS)</td> <td>RLS / NSS 125 ml/hr.*</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Keep capillary blood glucose(CBG) =100 มก./ดล.</p> <p>3. พยาบาลรายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบความผิดปกติ เช่น เสียงหัวใจทารกเต้นผิดปกติ ระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาผิดปกติ ความก้าวหน้าของการคลอดล่าช้า เป็นต้น</p> <p>4. พยาบาลและทีมเตรียมอุปกรณ์สำหรับรับทารกแรกเกิดในห้องคลอดให้พร้อมใช้</p> <p>5. แพทย์หรือพยาบาลช่วยทำคลอดทางช่องคลอด เฝ้าระวังและเตรียมการช่วยเหลือการคลอดจากการคลอดยากเนื่องจากติดไหล่ (shoulder dystocia)</p> <p>แนวทางปฏิบัติเพื่อช่วยคลอดไหล่ยาก</p> <p>เมื่อศีรษะทารกคลอดแล้วไม่สามารถดึงให้ไหล่หน้าคลอดได้ ควรปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขอความช่วยเหลือ โดยตามแพทย์หรือผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่ามาช่วย ตามกุมารแพทย์เพื่อให้การช่วยเหลือแก่ไขสภาพทารกหลังคลอด และหรือตามวิสัญญีแพทย์ในกรณีที่ต้องใช้ยาสลบ 	ระดับน้ำตาลในเลือด CBG	อินซูลิน IV drip	สารน้ำทางเส้นเลือด	≤ 100 มก./ดล.	ไม่ให้	5% D/NSS 125 ml/hr.*	100-140 มก./ดล.	ไม่ให้	RLS / NSS 125 ml/hr.*	≥140 มก./ดล.	เริ่มอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (ผสม 1 unit/10ml NSS)	RLS / NSS 125 ml/hr.*
ระดับน้ำตาลในเลือด CBG	อินซูลิน IV drip	สารน้ำทางเส้นเลือด											
≤ 100 มก./ดล.	ไม่ให้	5% D/NSS 125 ml/hr.*											
100-140 มก./ดล.	ไม่ให้	RLS / NSS 125 ml/hr.*											
≥140 มก./ดล.	เริ่มอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (ผสม 1 unit/10ml NSS)	RLS / NSS 125 ml/hr.*											

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	<ul style="list-style-type: none"> - สวนปัสสาวะ - ควรตัด episiotomy ให้กว้างมากขึ้น หลังจากฉีดยาชาให้เพียงพอ - ใช้ลูกสูบยางแดงดูดมูกในจมูกและปากทารกให้หมด - ลองดึงศีรษะทารกกลางอีกครั้งพร้อมๆ กับให้มารดาเบ่ง ห้ามให้ผู้ช่วยดันยอดมดลูกอย่างเด็ดขาด เพราะจะทำให้ไหล่หน้าเข้าไปติดมากขึ้นและอาจเกิดมดลูกแตกได้ - ทำการช่วยคลอดไหล่ยาก ควรเริ่มต้นด้วยวิธี ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) Suprapubic pressure กดได้ 2 วิธี คือแบบ <ol style="list-style-type: none"> ก. Mazzanti maneuver ให้ผู้ช่วยเหลือกดบริเวณเหนือหัวหน้าลงตรงๆ ทำให้ไหล่ที่ติดยุบลงไป พร้อมกับผู้คลอดดึงศีรษะทารกกลาง หรือแบบ ข. Rubin I maneuver ให้ผู้ช่วยยืนทางฝั่งที่เป็นหลังของทารกพยายามผลักให้ไหล่ทารกเฉียงและงุ้มไปทางหน้าทารก เพื่อให้ไหล่เกิด adduction พร้อมกับผู้คลอดดึงศีรษะทารกกลาง ดังภาพที่ 3-4 <div data-bbox="700 1048 1334 1489" style="text-align: center;"> </div> <p>ภาพที่ 3-4 Suprapubic pressure แสดง ก. การกดลงตรงๆ และ ข. การผลักจากด้านข้างมารดา</p> <p>ที่มา : แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การคลอดไหล่ยาก (Shoulder Dystocia), 2563</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) McRoberts maneuver ให้ผู้ช่วยเหลือ 2 คน ยกขามารดาออกจาก stirrups ทั้ง 2 ข้าง และงอข้อสะโพกขึ้นจนต้นขาอยู่ชิดกับหน้าท้อง ผู้ทำคลอดดึงศีรษะทารกกลางเพื่อให้ไหล่คลอด วิธีนี้มักจะทำร่วมกับ Suprapubic pressure ดังภาพที่ 3-5

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	<div data-bbox="812 271 1197 808" style="text-align: center;"> </div> <p>ภาพที่ 3-5 Suprapubic pressure ร่วมกับ McRoberts maneuver ที่มา : แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การคลอดไหล่ยาก (Shoulder Dystocia), 2563</p> <p>* ถ้ายังไม่สามารถทำคลอดไหล่ทารกได้ แพทย์พิจารณาช่วยคลอดด้วยวิธีอื่น ตามความชำนาญของแพทย์ โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับ</p> <p>6. พยาบาลรับและดูแลทารกตามกระบวนการดูแลทารกแรกเกิด ประเมินสัญญาณชีพ และสังเกตอาการผิดปกติ รายงานแพทย์เวรกุมารทันทีหลังทารกคลอด เพื่อมาประเมินอาการแรกคลอดและตรวจร่างกายทารก</p> <p>7. แพทย์เวรกุมาร มาตรวจร่างกาย และเขียนคำสั่งการรักษา เพื่อย้ายทารกแรกเกิดตาม CPG ความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ</p> <p>8. พยาบาลรีบย้ายทารกไปหอผู้ป่วยSNB/NICU อย่างรวดเร็วภายใน 30 นาทีหลังคลอด</p> <p>9. พยาบาลประเมินอาการและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนมารดาหลังคลอดจนถึง 2 ชั่วโมงหลังคลอด และย้ายมารดาไปหอผู้ป่วยหลังคลอดตามแผนการรักษา</p>
<p>พยาบาลหอผู้ป่วยให้การดูแลมารดาและทารกหลังคลอดจนถึงจำหน่ายกลับบ้าน</p>	<p style="text-align: center;">(ณ หอผู้ป่วยสูติกรรม)</p> <p>พยาบาลหอผู้ป่วยให้การดูแลมารดาและทารกหลังคลอดตามสภาวะสุขภาพ และ ตามแผนการรักษาของแพทย์</p> <p>มารดาหลังคลอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้การดูแลสุขอนามัยมารดา หลังคลอดตามแผนการรักษา 2. เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากภาวะเบาหวาน เช่น ตกเลือดหลังคลอด แผลติดเขี้ยว เป็นต้น 3. ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดตามแผนการรักษาของอายุรแพทย์

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	<p>4. ให้สุขศึกษาเรื่องการคุมกำเนิดอย่างเหมาะสมกับสภาวะโรค และความต้องการการมีบุตร</p> <p>5. ส่งเสริมการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาให้ประสบความสำเร็จ</p> <p>6. กรณีมีแผนการรักษาให้ฉีดอินซูลิน ปรีกษาเภสัชกรเรื่องการสอนการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง</p> <p>7. ปรีกษานักโภชนากร เรื่องการปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหาร</p> <p>8. สอนสุขศึกษาก่อนกลับบ้านตามหลัก METHOD ให้ครอบคลุมสภาวะปัญหาสุขภาพ</p> <p>9. ทำนัดให้มาตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังคลอด 6 สัปดาห์ ตามแผนการรักษาของแพทย์</p> <p>ทารกหลังคลอด</p> <p>เมื่อทารกได้รับการดูแลที่หอผู้ป่วย SNB/NICU เพื่อเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแล้ว อากาการคงที่ และกุมารแพทย์มีคำสั่งการรักษาให้ย้ายมาดูแลอยู่กับมารดาหลังคลอดได้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พยาบาลดูแลประเมินเสี่ยงต่อภาวะ Hypoglycemia ประเมินสัญญาณชีพ และสุขอนามัยทั่วไปตามแผนการรักษาของกุมารแพทย์ 2. พยาบาลดูแลให้ได้รับน้ำนมอย่างเพียงพอ 3. พยาบาลเฝ้าระวังและรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ

3.3 หลักการ หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติงาน

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) ฉบับนี้ได้ จัดทำขึ้นจากการรวบรวมข้อมูลศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และตำราวิชาการต่างๆ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ รวมถึงการดูแลผู้คลอดที่มีภาวะเบาหวาน โดยเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. โรคเบาหวานที่พบในหญิงมีครรภ์
2. แนวทางการประเมินและคัดกรองความเสี่ยงของหญิงมีครรภ์ที่มารับบริการที่ห้องคลอด
 - 2.1 การประเมินเบื้องต้น
 - 2.2 การตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยง
3. แนวทางการประเมินและคัดกรองความเสี่ยงของหญิงมีครรภ์ต่อภาวะเบาหวาน
4. แนวทางการดูแลความเสี่ยงของมารดาทารกต่อภาวะเบาหวานระหว่างเจ็บครรภ์คลอด
5. แนวทางปฏิบัติเพื่อช่วยคลอดไหล่ยาก

โรคเบาหวานที่พบในหญิงมีครรภ์

โรคเบาหวานที่พบในหญิงมีครรภ์แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ โรคเบาหวานที่พบก่อนการตั้งครรภ์ (Pregestational Diabetes/Overt DM) และโรคเบาหวานที่พบครั้งแรกหรือที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes, GDM) การดูแลรักษามีจุดมุ่งหมายให้ทารกที่คลอดออกมามีสุขภาพแข็งแรง และมารดาปราศจากภาวะแทรกซ้อน โดยอาศัยการทำงานเป็นกลุ่มของอายุรแพทย์ สูติแพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์รวมทั้งกุมารแพทย์ในช่วงหลังคลอด และที่สำคัญที่สุดคือ ความร่วมมือของผู้ป่วย หน้าที่ของอายุรแพทย์คือพยายามควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยให้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด (tight control) เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อมารดาและทารก ได้แก่ ภาวะครรภ์เป็นพิษ (toxemia of pregnancy) การติดเชื้อของกรวยไต (pyelonephritis) ครรภ์แฝดน้ำ (polyhydramnios) การคลอดโดยการผ่าตัดทางหน้าท้อง (caesarian section) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของมารดาจากการเกิดความดันโลหิตสูง การติดเชื้อและการผ่าตัดคลอด มารดาที่ควบคุมเบาหวานไม่ดีในระยะแรกของการตั้งครรภ์ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งบุตร (spontaneous abortion) ทารกมีความพิการแต่กำเนิด (congenital malformation) ในระยะเวลา 9 สัปดาห์แรกหลังการปฏิสนธิเป็นช่วงที่เสี่ยงต่อการเกิดความพิการแต่กำเนิดมากที่สุด ค่า A1C ในช่วง 9 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเกิดความพิการแต่กำเนิดของทารก นอกจากนี้ทารกจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเด็กตัวใหญ่ (macrosomia) ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเมื่อแรกคลอดได้ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีขึ้นเริ่มตั้งแต่ก่อนที่จะตั้งครรภ์ (conception) อย่างน้อย 2-3 เดือนและตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์2 ดังนั้นแพทย์และผู้ป่วยควรรับรู้และวางแผนร่วมกันก่อนการตั้งครรภ์

1) โรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ (Pre-gestation Diabetes/Overt DM)

การวินิจฉัยเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานประมาณครึ่งหนึ่งไม่รู้ตัวว่าตนเองเป็นเบาหวาน จึงมีผู้ป่วยบางส่วนที่ได้รับการวินิจฉัยโรคนี้ครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ แพทย์ควรนึกถึงภาวะเบาหวานที่เป็นมาตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์จาก

- ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลช่วงอดอาหารตั้งแต่ 126 มก./ดล. ขึ้นไป
- เอวันซีตั้งแต่ร้อยละ 6.5 ขึ้นไป
- น้ำตาลหลังดื่มกลูโคส 75 กรัม ตั้งแต่ 200 มก./ดล. ขึ้นไป
- น้ำตาลแบบสุ่มตั้งแต่ 200 มก./ดล. ขึ้นไปร่วมกับอาการของโรคเบาหวาน

ผลกระทบของเบาหวานต่อการตั้งครรภ์

เมื่อตั้งครรภ์ระดับน้ำตาลในมารดาอาจสูงหรือต่ำก็ได้ ในระยะที่มีการแพ้ท้อง รับประทานอาหารได้น้อยส่งผลให้ระดับน้ำตาลต่ำลง ในทางตรงกันข้ามฮอร์โมนที่สร้างจากรก น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ภาวะคีโตนูรินเพิ่มขึ้นจึงทำให้น้ำตาลสูง บางรายเกิดภาวะเลือดเป็นกรดคีโตนูรินจากเบาหวาน (Diabetic ketoacidosis) ซึ่งสามารถเกิดได้ทั้งในเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 นอกจากนี้การตั้งครรภ์ยังส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังและโรคร่วมของเบาหวาน ดังนี้

- โรคจอตาเหตุเบาหวานแบบ Proliferative diabetic retinopathy อาจมีอาการแย่งหลังจากควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวด ดังนั้นควรให้การรักษานอกอาการของโรคก่อนการตั้งครรภ์ และเมื่อตั้งครรภ์แล้วควรตรวจตาทุกไตรมาสและภายในระยะเวลา 1 ปีหลังคลอด

- โรคไตเหตุเบาหวาน (Diabetic nephropathy) อาจพบว่ามีโปรตีนรั่วในปัสสาวะเพิ่มขึ้น จึงมีคำแนะนำให้ตรวจโปรตีนในปัสสาวะเป็นระยะระหว่างการจัดตั้งครรภ์ ผู้ป่วยกลุ่มนี้เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง, Uteroplacental insufficiency และการคลอดก่อนกำหนด สำหรับผู้ที่เป็โรคไตเรื้อรัง ไม่แนะนำให้ตั้งครรภ์เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารก
- โรคเส้นประสาทเหตุเบาหวาน (Diabetic neuropathy) ต้องระวังการเกิดแผลที่เท้า ผู้ที่มีระบบประสาทอัตโนมัติผิดปกติ ทำให้เสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแบบไม่รู้ตัว (Hypoglycemia unawareness) , ควบคุมน้ำตาลยากเนื่องจากอาหารถูกดูดซึมช้า อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ส่งผลให้น้ำตาลต่ำ
- โรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่ควรให้ตั้งครรภ์เนื่องจากขณะตั้งครรภ์หัวใจต้องทำงานเพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อโรคหัวใจเป็นมากขึ้นและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของมารดา
- ความดันโลหิตสูง ทำให้เสี่ยงต่อครรภ์เป็นพิษ, Uteroplacental insufficiency และตายคลอด
- ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆในมารดาจะพบว่า มีโอกาสแท้งได้มากกว่าหญิงมีครรภ์ปกติ อัตราการเสียชีวิตของทารกในมารดาที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 เท่ากับ 20.1 และ 26.9 ต่อการเกิด 1000 คน คิดเป็น 3.1 และ 4.2 เท่าของผู้ไม่เป็นเบาหวาน ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่นเป็นไปในทำนองเดียวกับหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ทารกของมารดาที่เป็นเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อความผิดปกติแต่กำเนิด ได้แก่ สภาวะไร้สมองใหญ่ (Anencephaly), หัวเล็ก (Microcephaly), Caudal regression, โรคหัวใจ ได้แก่ Ventricular septal defect ซึ่งภาวะนี้สัมพันธ์กับระดับเฮโมซีทีสูงในระยะเวลา 10 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์

การวางแผนก่อนการตั้งครรภ์

ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัยรุ่นและวัยเจริญพันธุ์ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนก่อนการตั้งครรภ์ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ควรแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับความเสี่ยงของการตั้งครรภ์แบบไม่ได้วางแผน ประโยชน์ของการวางแผนก่อนการตั้งครรภ์ การคุมกำเนิดอย่างมีประสิทธิภาพ และการวางแผนครอบครัวเป็นต้น

การคุมกำเนิดในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเหมือนการคุมกำเนิดในคนปกติ แต่หากเป็นเบาหวานมานานมากกว่า 20 ปี หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก ไม่ควรกินยาคุมกำเนิดแบบ Combined pill หรือฉีด Depot medroxyprogesterone acetate (DMPA) เนื่องจากเสี่ยงในการเกิดหลอดเลือดแดงอุดตัน ผู้ป่วยสามารถคุมกำเนิดโดยยาคุมกำเนิดแบบโปรเจสติน (Progestin-only pill) , Levonorgestrel-releasing intrauterine devices (LNG-IUDs) หรือ ฝังยาคุมแทน เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่นในการเลือกวิธีคุมกำเนิดวิธีนั้น ๆ

ก่อนการตั้งครรภ์หญิงมีครรภ์ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับผลของโรคเบาหวานต่อการตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การควบคุมอาหาร การใช้ยา การปรับพฤติกรรม เป้าหมายและการติดตามการรักษา ก่อนการตั้งครรภ์ สิ่งแพทย์ควรประเมิน มีดังนี้

- ผู้ป่วยเป็นเบาหวานชนิดใด เนื่องจากมีผลต่อการวางแผนการรักษา เช่น หากเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ผู้ป่วยต้องได้รับอินซูลินอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เบาหวานชนิดที่ 2 อาจมีช่วงที่สามารถหยุดยาลดระดับน้ำตาลในเลือดได้หลังคลอด
- การให้คำแนะนำแก่หญิงที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ทั้งต่อหญิงมีครรภ์และทารก เช่น โอกาสแท้ง ทารกมีความพิการแต่กำเนิด ครรภ์เป็นพิษ คลอดก่อนกำหนด การคลอดยาก คลอดติดไหล่ รวมทั้งโอกาสทารกเสียชีวิตในครรภ์สูงขึ้น เป็นต้น และเน้นให้เห็นความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์จนตลอดการตั้งครรภ์ เพื่อช่วยลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวโดยประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลก่อนตั้งครรภ์จากค่า Glycosylated Hemoglobin Test (HbA1c) ควรต่ำกว่า ร้อยละ 6
- การควบคุมเบาหวานโดยประเมินจากระดับน้ำตาลและฮีโมโกลบินเอวันซี เนื่องจากระดับน้ำตาลที่สูง ไตรมาสแรกสัมพันธ์กับความผิดปกติแต่กำเนิด จึงควรหยุดยาเบาหวานแบบรับประทาน เปลี่ยนเป็นอินซูลินแทนและควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีก่อนการตั้งครรภ์ให้มีระดับน้อยกว่า 6.5 % ส่วนผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ กลุ่มอาการถุงน้ำรังไข่ (Polycystic ovarian syndrome) หากได้รับ Metformin โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ไข่แตก แพทย์สามารถให้ยาต่อไปได้และหยุดยาเมื่อทราบว่าเป็นตั้งครรภ์
- ประเมินภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน ได้แก่ การตรวจจอตา ตรวจเท้า ประเมินโรคหัวใจ และหลอดเลือด ตรวจคลื่นหัวใจ ตรวจโปรตีนในปัสสาวะและครีตินีน เป็นต้น
- ประเมินโรคร่วม ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ, Non-alcoholic steatohepatitis (NASH) เป็นต้น สำหรับผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ควรตรวจ Thyroid stimulating hormone (TSH) เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 อาจพบว่ามีโรค Autoimmune thyroid disease ร่วมด้วย
- ยาที่ใช้ในปัจจุบัน ควรหยุดยาที่มีผลต่อทารก ได้แก่ ยาลดไขมันกลุ่มสแตติน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความพิการของทารก, ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม Angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEI), Angiotensin receptor blocker (ARB) เนื่องจากทำให้เกิด Fetal renal dysplasia, น้ำคร่ำน้อย, ทารกโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth retardation), ส่วน Atenolol และยาขับปัสสาวะ ไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากส่งผลให้ปริมาณเลือดไปสู่รกลดลง ยาความดันที่สามารถใช้ได้ระหว่างตั้งครรภ์ ได้แก่ Methyldopa, Nifedipine หรือ Labetalol เป็นต้น
- ตรวจเลือด หัดเยอรมัน ซิฟิลิส ตับอักเสบบี เฮซไอวี ตรวจมะเร็งปากมดลูก
- ให้ยาโพลีค อย่างน้อยวันละ 400 มก. ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง แนะนำให้เพิ่มถึง 800-1,000 ไมโครกรัมต่อวัน
- แนะนำให้หยุดดื่มเหล้าและหยุดสูบบุหรี่

การดูแลรักษาระหว่างการตั้งครรภ์

การดูแลขณะตั้งครรภ์ ในสตรีที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ มีหลักสำคัญ คือ การดูแลด้านอาหาร โภชนาการ การควบคุมน้ำหนักให้เหมาะสม และติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิด รวมทั้ง การใช้อินซูลินที่เหมาะสมในแต่ละไตรมาส และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์

ตรวจติดตามการเติมโตและสุขภาพทารกในครรภ์ รวมทั้งวางแผนการคลอดและการดูแลขณะเจ็บครรภ์คลอด ตลอดจนการติดตามหลังคลอด และการคุมกำเนิด

การควบคุมอาหาร

เป็นหลักสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แนะนำให้หลีกเลี่ยงของหวาน (simple sugar) ทุกชนิด และจำกัดปริมาณอาหารให้ได้พลังงานวันละ 32 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น (ideal body weight) ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ และเพิ่มเป็น 38 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็นในไตรมาสที่ 2 และ 3 อาหารประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-55 โปรตีนร้อยละ 20 และไขมันร้อยละ 25-30 โดยต้องมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตอย่างน้อยวันละ 200 กรัม และมีอาหารว่างมื่อก่อนนอน ด้วย เนื่องจากในขณะตั้งครรภ์มีภาวะ accelerated starvation ทำให้เกิด ketosis ได้ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไปอาจมีผลเสียต่อพัฒนาการทางสมองของทารกในครรภ์อาหารควรมีปริมาณแคลอรีต่อวัน ใกล้เคียงกันหรือคงที่ให้มากที่สุด

การออกกำลังกาย

หญิงมีครรภ์ที่ไม่มีอาการแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์สามารถทำกิจกรรมประจำวันและทำงานที่ไม่หักโหมได้ตามปกติ แนะนำให้ออกกำลังกายโดยใช้กล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย เช่น arm ergometry ไม่แนะนำให้ออกกำลังกายโดยการวิ่งเพราะจะเป็นผลกระตุ้นให้กล้ามเนื้อตลุกหดตัว

ยาควบคุมเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่ จำเป็นต้องฉีดอินซูลินวันละหลายครั้ง โดยฉีดอินซูลินก่อนอาหาร 3 มื้อหลักและก่อนนอน ในบางรายอาจจำเป็นต้องฉีดอินซูลินก่อนอาหารมื้อย่อย การใช้อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting insulin analogue) เช่น insulin lispro, insulin aspart สามารถใช้ฉีดก่อนอาหารทันทีจะทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารได้ดีกว่าและสะดวกกว่าฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (regular human insulin) สำหรับ insulin glargine ซึ่งเป็นอินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์ยาวยังไม่แนะนำให้ใช้ในหญิงมีครรภ์ทั่วไป เนื่องจากยาสามารถกระตุ้น IGF-1 receptor ได้มากกว่าฮิวแมนอินซูลิน จึงอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานที่ตาที่อาจทิวความรุนแรงขึ้นขณะตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ใช้อินซูลินชนิดนี้ก่อนการตั้งครรภ์เนื่องจากมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในช่วงกลางคืนบ่อยๆจากฮิวแมนอินซูลิน NPH สามารถใช้ insulin glargine ต่อในระหว่างตั้งครรภ์ได้ เนื่องจากมีผลดีของยามากกว่าความเสี่ยง ส่วน insulin detemir สามารถใช้ในหญิงมีครรภ์ได้ แต่ผลการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานตั้งครรภ์ไม่พบความแตกต่างอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับฮิวแมนอินซูลิน NPH

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควรได้รับการเปลี่ยนยาเม็ดลดระดับน้ำตาล เป็นยาฉีดอินซูลินก่อนตั้งครรภ์ เพื่อที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี โดยทั่วไปไม่ควรใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์ เนื่องจากยาสามารถผ่านไปสู่ทารกได้ อาจทำให้เกิดความพิการแต่กำเนิดและทำให้ทารกเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแรกคลอดได้บ่อย นอกจากนี้การใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลเพียงอย่างเดียวไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเท่าอินซูลิน มีการใช้ยา metformin ร่วมกับยาฉีดอินซูลินในกรณีนี้ผู้ป่วยต้องใช้อินซูลินปริมาณมาก ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น แม้ว่ายา metformin สามารถผ่านรกได้ แต่การศึกษาในสัตว์ทดลองและมนุษย์ยังไม่พบว่าทำให้เกิดผลเสียในทารก

น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เหมือนกับผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานคือ 10-12 กิโลกรัม ในผู้ป่วยเบาหวานที่น้ำหนักตัวเกินหรืออ้วนไม่ควรลดน้ำหนักในระหว่างตั้งครรภ์ แต่ควรจำกัดไม่ให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกิน 8 กิโลกรัม รายละเอียดของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์แสดงไว้ในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์

ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (กก./ม.2)	น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ (กก.)
<18.5	12.5-18.0
18.5-24.9	11.5-16.0
25.0-29.9	7.0-11.5
≥30	5.0-9.0

การควบคุมน้ำตาลในเลือด

ควรมีการติดตามระดับน้ำตาลปลายนิ้ววันละ 6-8 ครั้ง กล่าวคือ ก่อนอาหาร 3 มื้อ หลังอาหาร 1-2 ชั่วโมง 3 มื้อ ก่อนนอน และตี 3 หากมีอาหารน้ำตาลต่ำตอนกลางคืน โดยเป้าหมายระดับน้ำตาล เป็นดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 เป้าหมายในการควบคุมน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์

ช่วงเวลาตรวจ	เป้าหมาย
ก่อนอาหารและก่อนนอน	60-95 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลที่ 1 ชั่วโมงหลังอาหาร	< 140 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลที่ 2 ชั่วโมงหลังอาหาร	< 120 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลที่ 2.00-4.00 น.	> 60 มก./ดล.
เอวันซี	< 6.0% (ไตรมาสแรก) < 6.5% (ไตรมาสที่ 2 และ 3)

จากตารางที่ 3-5 จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานเมื่อตั้งครรภ์ต้องมีการควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวด และต้องมีการประเมินเอวันซีทุกเดือน หากควบคุมได้ตามเป้าหมายสามารถตรวจเอวันซีห่างออกเป็นทุก 2-3 เดือน ซึ่งมีความแตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ซึ่งไม่มีความจำเป็นต้องตรวจเอวันซี ส่วนผู้ที่มีโรคประจำตัวที่รบกวนการตรวจเอวันซีได้แก่ โลหิตจาง หรือธาลัสซีเมีย แพทย์สามารถประเมินการควบคุมน้ำตาลด้วย Fuctosamine แทนเอวันซีโดยมีค่าเป้าหมายที่น้อยกว่า 280 $\mu\text{mol/L}$

สำหรับการตรวจ Continuous glucose monitoring (CGM) มีการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 พบว่าผู้ใช้ CGM มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ และภาวะแทรกซ้อนในเด็ก ได้แก่ ทารกตัวโต การนอนในหน่วยอภิบาล(ไอซียู) นานกว่า 24 ชม. และอุบัติการณ์ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำแรกคลอดลดลง

วิธีการควบคุมน้ำตาลในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน คือ การฉีดอินซูลิน ซึ่งมีแนวทางในการให้อินซูลิน โดยพิจารณาจากอายุครรภ์และน้ำหนักตัวในขณะนั้นดังนี้

- อินซูลินในไตรมาสแรกประมาณ 0.7-0.8 ยูนิต/กก./วัน
- ไตรมาสที่สองประมาณ 0.8-1 ยูนิต/กก./วัน
- ไตรมาสที่สาม 0.9-1.2 ยูนิต/กก./วัน

เมื่อคำนวณได้ปริมาณอินซูลินต่อวันแล้วให้แบ่งเป็นอินซูลินพื้นฐานได้แก่ NPH หรือ Detemir ซึ่งมักใช้น้อยกว่าร้อยละ 50 ของอินซูลินทั้งวัน และส่วนที่เหลือคืออินซูลินฉีดก่อนอาหารแบ่งให้ 3 มื้อ ได้แก่ Short acting insulin (RI), Aspart หรือ Lispro สำหรับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแบบรับประทาน ไม่ควรให้ในหญิงมีครรภ์

- การตรวจคีโตนในปัสสาวะ เนื่องจากการตั้งครรภ์เป็นความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดคีโตนจากเบาหวานทั้งผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 จึงควรให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการของภาวะเลือดเป็นกรดคีโตนจากเบาหวานให้ผู้ป่วยตรวจคีโตนในปัสสาวะเป็นระยะเมื่อระดับน้ำตาลเกิน 200 มก./ดล. หากผลคีโตนเป็นบวกควรรีบปรึกษาแพทย์
- การติดตามภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของโรคเบาหวาน ได้แก่ การตรวจจอตาและการตรวจโปรตีนในปัสสาวะเป็นระยะ
- การรักษาความดันโลหิตสูงโดยมีเป้าหมายการรักษา คือ ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 120-160/80-105 มม.ปรอท มีการศึกษาพบว่า ความดันโลหิตที่ต่ำกว่านี้อาจสัมพันธ์กับลูกตัวเล็ก

การดูแลขณะตั้งครรภ์ในไตรมาสแรก

- เจาะเลือดตรวจสำหรับการฝากครรภ์ครั้งแรกทั่วไป รวมทั้ง HbA1c และ Thyroid stimulating hormone (TSH) เนื่องจาก ร้อยละ 40 ของหญิงที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ ที่เป็นกลุ่มอายุน้อยและเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 พบว่ามีภาวะผิดปกติของการทำงานต่อมธัยรอยด์ร่วมด้วย
- ตรวจปัสสาวะเพื่อดูการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแบบไม่มีอาการ (Asymptomatic bacteriuria) ซึ่งมีโอกาสเกิดสูงขึ้น 3-5 เท่า ในกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ และตรวจ Urinary protein-to-creatinine ratio (UPCR) เพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนทางไต
- ตรวจประเมินภาวะแทรกซ้อนของระบบต่างๆ จากการเป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ เช่นเดียวกับ การตรวจเพื่อเตรียมการตั้งครรภ์
- ตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อประเมินการมีชีวิตของทารกในครรภ์ (Viability) และระบุยืนยันอายุครรภ์ที่ถูกต้อง เนื่องจากมีความแม่นยำสูงในการตรวจไตรมาสแรก และบอกความผิดปกติหลักๆ ได้ ได้แก่ ภาวะทารกไม่มีกะโหลก (Anencephaly) ส่วนการตรวจเพื่อประเมินความพิการแต่กำเนิดอื่นๆ เช่น ความผิดปกติของหัวใจทารก ควรได้รับการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงในไตรมาสที่สองต่อไป
- การตรวจคัดกรองความผิดปกติของโครโมโซมทารกในครรภ์ ภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อความผิดปกติดังกล่าว แต่หากมีการตรวจคัดกรองโดยใช้สารเคมีในเลือดหญิงมีครรภ์ (Serum marker screening) สามารถทำได้ในไตรมาสแรก รวมทั้งการตรวจคัดกรองโดยใช้ Fetal cell free DNA ในเลือด หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์สามารถตรวจได้เช่นเดียวกับหญิงมีครรภ์ทั่วไป
- การให้ยาแอสไพรินขนาดต่ำ 81 มก./วัน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ โดยแนะนำให้เริ่มที่อายุครรภ์ตั้งแต่ 12 สัปดาห์ จนถึง 28 สัปดาห์ หรือ เริ่มที่อายุครรภ์ไม่เกิน 16 สัปดาห์ จะมีผลในการป้องกันได้ชัดเจนกว่า

การดูแลขณะตั้งครรภ์ในไตรมาสที่สอง

- แนะนำให้ฝากครรภ์อย่างสม่ำเสมอ นัดตรวจทุก 2-4 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ รวมทั้งการควบคุมระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมหรือไม่
- การตรวจคัดกรองความผิดปกติของโครโมโซมทารกในครรภ์ โดยใช้ค่าสารเคมีในเลือดหญิงมีครรภ์ (Serum marker screening) ทั้งการตรวจ Triple marker และ Quadruple test อาจต้องมีความระมัดระวังในการแปลผล เนื่องจาก ภาวะเบาหวานทำให้ค่า Serum alpha fetoprotein, Unconjugated estriol และ Inhibin A ต่ำลง ต้องมีการปรับค่าในการแปลผล
- การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เพื่อประเมินความพิการแต่กำเนิดอื่นๆ ของทารกในครรภ์ (Detailed anatomical survey) เช่น ความผิดปกติของหัวใจทารก ความผิดปกติของแขนขา เป็นต้น

การดูแลขณะตั้งครรภ์ในไตรมาสที่สาม

- แนะนำให้ฝากครรภ์อย่างสม่ำเสมอ นัดตรวจทุก 1-2 สัปดาห์ จนกระทั่ง 36 สัปดาห์ จากนั้นตรวจติดตามทุกสัปดาห์ จนกระทั่งคลอด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ รวมทั้งการควบคุมระดับน้ำตาล อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมหรือไม่ เช่นเดียวกับในไตรมาสที่สอง
- การติดตามสุขภาพทารกในครรภ์ ACOG แนะนำให้เริ่มทำการตรวจตั้งแต่อายุครรภ์ 32 สัปดาห์ขึ้นไป โดยตรวจสัปดาห์ละครั้ง จนกระทั่ง 36 สัปดาห์ แนะนำให้ตรวจสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ยกเว้นในกรณีมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆร่วมด้วย เช่น ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ภาวะน้ำคร่ำน้อย มารดาควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี หรือ มีภาวะครรภ์เป็นพิษ แนะนำให้เริ่มตรวจตั้งแต่อายุครรภ์ 26 สัปดาห์ และนัดตรวจติดตามบ่อยขึ้น โดยการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ อาจใช้การนับลูกดิ้น ตรวจ Non stress test (NST) , Biophysical profile (BPP) หรือ Modified bio- physical profile
- การตรวจติดตามการเจริญเติบโตทารกในครรภ์ โดยทั่วไปหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อภาวะทารกในครรภ์ตัวโต (Macrosomia) และเติบโตช้าในครรภ์ (IUGR) การประเมินการเติบโตทารกในครรภ์ ควรเริ่มในอายุครรภ์ 28-32 สัปดาห์ ติดตามทุก 3-4 สัปดาห์ จนกระทั่ง 38 สัปดาห์ ประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์อีกครั้งเพื่อวางแผนการคลอดในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเกณฑ์หรือต้องใช้อินซูลินปริมาณสูงในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มักพบว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะทารกในครรภ์ตัวโตและการเติบโตของทารกในครรภ์มักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Accelerated fetal growth) ในช่วงอายุครรภ์ 26-28 สัปดาห์ ดังนั้นการประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์เพียงในช่วงอายุครรภ์ 29-34 สัปดาห์ จึงไม่แม่นยำพอในการทำนายภาวะทารกในครรภ์ตัวโตเมื่อครบกำหนดคลอด อย่างไรก็ตามมีรายงานว่า การใช้การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง ในการทำนายน้ำหนักทารกในครรภ์ พบว่าความแม่นยำในการประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์มีความคลาดเคลื่อนได้สูงขึ้น เมื่อน้ำหนักทารกมากกว่า 4,000 กรัม โดยมีค่าความไวประมาณ ร้อยละ 33-83 และความจำเพาะประมาณร้อยละ 77-98 จึงเป็นข้อควรระวังในการประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์ก่อนคลอดเช่นกัน
- การตรวจติดตามภาวะน้ำคร่ำมากกว่าปกติ (Polyhydramnios) ภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์เป็นสาเหตุที่พบบ่อยของภาวะน้ำคร่ำมากกว่าปกติ โดยทั่วไปมักตรวจพบในไตรมาสที่สาม และพบใน

สตรีตั้งครรภ์ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเกณฑ์ และทารกในครรภ์มีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนกลไกการเกิด อธิบายจากทารกปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น (Fetal polyuria) จากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง รวมทั้งมีทารกอาจมีการกลืนลดลง

- เฝ้ารอภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์พบความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดสูง โดยพบโอกาสเสี่ยงจากการคลอดก่อนกำหนดเองสูงเป็น 1.6 เท่า และเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดโดยมีข้อบ่งชี้เป็น 8.1 เท่า เทียบกับหญิงมีครรภ์ทั่วไป อย่างไรก็ตามข้อบ่งชี้ในการยับยั้งการคลอด เป็นไปเช่นเดียวกับหญิงมีครรภ์ทั่วไป แต่การพิจารณาเลือกใช้ยา ยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอด และการให้ยา Corticosteroids เพื่อกระตุ้นการทำงานของปอดทารกในครรภ์ อาจต้องพิจารณาอย่างเหมาะสมและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมีผลทำให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้นชั่วคราวได้ การให้ยา ยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดแนะนำให้เลือกยา Nifedipine หรือ Indomethacin หลีกเลี่ยงการใช้ยา Beta-adrenergic receptor agonist

การดูแลวางแผนการคลอดและขณะคลอด

สิ่งที่ต้องคำนึงในการวางแผนการคลอดในหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ คือ อายุครรภ์ที่เหมาะสมในการคลอด โดยคำนึงถึง ความเสี่ยงของการเกิดทารกเสียชีวิตในครรภ์ ความสมบูรณ์ของทารกในครรภ์ (Fetal maturity) ความสมบูรณ์ของปอดทารกในครรภ์ (Fetal lung maturity) และการพิจารณาวิธีคลอดโดยคำนึงถึงความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของทารกขณะคลอด

- ในกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ ตรวจติดตามสุขภาพทารกอยู่ในเกณฑ์ปกติ แนะนำให้ทำการชักนำการคลอดที่อายุครรภ์ 39-40 สัปดาห์ ไม่ควรเกิน 40 สัปดาห์
- ในกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดี หรือมีภาวะแทรกซ้อนด้านหลอดเลือด ทางไต หรือมีประวัติทารกเสียชีวิตในครรภ์ก่อน ควรพิจารณาให้คลอดในช่วงอายุครรภ์ 36-39 สัปดาห์ หรือเร็วกว่านั้นหากมีข้อบ่งชี้อื่นๆ
- การพิจารณาช่องทางคลอด ขึ้นกับการประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์ หากน้ำหนักทารกตั้งแต่ 4,500 กรัมขึ้นไป ให้พิจารณาผ่าคลอดทางหน้าท้อง
- เนื่องจากทารกในครรภ์มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนในครรภ์ขณะเจ็บครรภ์คลอด ควรติดตามการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์อย่างสม่ำเสมอ แนะนำให้ทำ Continuous intrapartum electronic fetal monitoring
- เนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะทารกตัวโต และคลอดติดไหล่ได้สูงขึ้นในกลุ่มนี้ การเฝ้ารอการคลอด ติดตามการดำเนินการคลอดในระยะ active labor และระมัดระวังการใช้หัตถการช่วยคลอด โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีระยะเวลาการคลอดระยะที่สองเนิ่นนานกว่าปกติ (Prolonged second stage of labor)
- ขณะเจ็บครรภ์คลอด ควรตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 1-2 ชั่วโมง และจำเป็นต้องให้สารน้ำ โดยให้เป็น 5%dextrose เป้าหมายระดับน้ำตาลระหว่างการคลอด คือ 70-110 มก./ดล. หากระดับน้ำตาลน้อยกว่า 70 มก./ดล. ให้ปรับสารน้ำเป็น 5%dextrose และหากระดับน้ำตาลมากกว่า 100 มก./ดล. ให้ Short acting insulin หยอดทางหลอดเลือดดำ

- การวางแผนกระตุ้นให้คลอด หรือผ่าตัดคลอด แนะนำให้ดำเนินการในเวลาช่วงเช้า ส่วนการใช้ยาสลบ การทำ spinal หรือ Epidural anesthesia ไม่มีข้อบ่งห้ามใดๆ

การดูแลหลังคลอด

- ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังคลอดให้หยุดอินซูลินหยุดทางหลอดเลือด และติดตามระดับน้ำตาลในระยะแรกหลังคลอด ภาวะคีโตนซูลินจะลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยอาจควบคุมระดับน้ำตาลได้ด้วยการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว แต่หากไม่ได้ผลจึงฉีดอินซูลิน
- ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หลังคลอดอินซูลินที่ใช้จะลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง ขนาดที่ใช้ต่อวันประมาณ 0.55 ยูนิต/กก. ทั้งนี้ต้องระวังภาวะน้ำตาลต่ำเนื่องจากการเลี้ยงดูบุตรและการรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา นอกจากนี้ควรติดตาม TSH ที่ 3 และ 6 เดือนหลังคลอดเนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเป็น Postpartum thyroiditis
- สนับสนุนการให้นมมารดา โดยแนะนำให้เพิ่มพลังงาน 500 กิโลแคลต่อวัน ในกลุ่มที่ให้นมมารดา และแนะนำให้เพิ่มมื่อย่อยก่อนให้นม เพื่อป้องกันภาวะ Hypoglycemia ในมารดา
- เผื่อระวังภาวะซึมเศร้าหลังคลอด เนื่องจากพบได้สูงขึ้นในหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์
- แนะนำการคุมกำเนิดแบบถาวร โดยการทำให้หมัน ในกรณีสตรีที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดจากภาวะเบาหวานสามารถเลือกใช้การคุมกำเนิดโดยยาฮอร์โมนได้ทุกชนิด โดยไม่มีข้อบ่งห้าม ส่วนในหญิงที่มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์และมีภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดจากภาวะเบาหวาน จะมีความเสี่ยงต่อการเกิด Thrombo-embolism ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาคุม Depot medroxyprogesterone acetate (DMPA) และกลุ่ม Combined estrogen-progestin แนะนำให้ใช้การใส่ห่วงคุมกำเนิด Progestin-releasing IUD, Copper IUD หรือฝังยาคุมกำเนิดได้

2) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestation diabetes; GDM)

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หมายถึง โรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่จะหมายถึงโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์โดยรวมถึงโรคเบาหวานหรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติ (glucose intolerance) ที่เกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์แต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน ความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์พบได้ร้อยละ 1-14 ขึ้นกับเชื้อชาติและเกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัย โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีผลกระทบต่อมารดาและทารก จึงต้องตรวจคัดกรองและให้การวินิจฉัยโรคเพื่อให้การดูแลรักษาที่เหมาะสม

พยาธิสภาพ

ในระหว่างการตั้งครรภ์ความไวต่ออินซูลินจะลดลงเมื่ออายุครรภ์มากขึ้น เนื่องจากมารดามีน้ำหนักเพิ่มขึ้น มีไขมันในร่างกายและการสร้างน้ำตาลจากตับเพิ่มขึ้น ฮอร์โมนต้านอินซูลินที่สร้างจากรก ได้แก่ Human placenta lactogen (hPL) โปรเจสเทอโรน เอสโตเจน และสารอักเสบ ได้แก่ Tumor necrosis factor alpha, interleukin 6 (IL-6) มีเพิ่มขึ้น ในคนปกติอินซูลินจะหลั่งออกจากตับอ่อนได้มากถึง 3 เท่าเพื่อทำให้ระดับน้ำตาลไม่สูง แต่หากตับอ่อนหลังอินซูลินไม่เพียงพอจะส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเกิดเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังนั้นผู้ที่ป่วยเป็นโรคนี้แสดงว่า ผู้ป่วยมีความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินซ่อนอยู่เป็นพื้นฐานจึงมีความเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวานในอนาคต

ผลกระทบของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ผลกระทบต่อมารดา : โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ส่งผลต่อมารดาได้แก่ เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษ คลอดก่อนกำหนด การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง คลอดลำบาก คลอดติดไหล่ ในระยะยาวหลังคลอด พบว่า ผู้ที่อ้วนตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์เสี่ยงต่อการเกิดเมตาบอลิกซินโดรม เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าคนปกติ 7.43 เท่า นอกจากนี้ยังมีรายงานเกี่ยวกับความเสี่ยงโรคหัวใจและโรคไตอีกด้วย

ผลกระทบต่อทารก : มารดาที่มีน้ำตาลสูงระหว่างการตั้งครรภ์เพิ่มความเสี่ยงต่อทารกตัวโต (Macrosomia) ทารกตัวเล็ก (Small for gestational age) น้ำตาลในเลือดต่ำ เลือดข้น ตัวเหลือง บาดเจ็บระหว่างการคลอด หรือตายคลอด ในระยะยาวลูกมีความเสี่ยงต่อเบาหวานชนิดที่ 2 โรคอ้วนหรือความดันโลหิตสูงเมื่อเป็นวัยรุ่นหรือผู้ใหญ่

เกณฑ์การคัดกรองและวินิจฉัย

ตารางที่ 3-6 แนวทางในการคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

สถาบัน	กลุ่มที่คัดกรอง	อายุครรภ์ที่คัดกรอง (สัปดาห์)	ขั้นตอน	เกณฑ์การวินิจฉัย
สถาบันโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย 2017	ความเสี่ยงต่ำมาก *	ไม่ต้องคัดกรอง	-	-
	ความเสี่ยงปานกลาง	คัดกรองที่ 24-28 สัปดาห์	1 หรือ 2 ขั้นตอน	C & C
	ความเสี่ยงสูง	เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรกและตรวจซ้ำที่ 24-28 สัปดาห์	1 หรือ 2 ขั้นตอน	C & C
RTCOG 2012 (ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย)	มี 2 วิธี 1. ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลางหรือสูง *	เมื่อฝากครรภ์	2 ขั้นตอน	C & C
		ตรวจซ้ำเมื่อ 24-28 สัปดาห์ (หากการตรวจครั้งแรกปกติ)	1 ขั้นตอน	
		2. ทุกคนหรือเฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยง	เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก	
	ตรวจซ้ำเมื่อ 24-28 สัปดาห์ (หากการตรวจครั้งแรกปกติ)	1 ขั้นตอน		
ACOG 2018	ควรคัดกรองทุกคนหรือผู้ที่ตรวจคัดกรองโรคเบาหวานตอนแรกและผลเป็นลบ	24 – 28 สัปดาห์	2 ขั้นตอน	NDDGหรือC&C
	ผู้ที่มีความเสี่ยงสูง	เมื่อทราบว่าตั้งครรภ์หากปกติให้ตรวจซ้ำที่ 24-28 สัปดาห์	เหมือนคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 2	ADA เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
			หากการคัดกรองปกติให้ตรวจ 2 ขั้นตอน	NDDGหรือC&C
IDF 2015	ทุกคน	เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก	เหมือนคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 2	IADPSG

สถาบัน	กลุ่มที่คัดกรอง	อายุครรภ์ที่คัดกรอง (สัปดาห์)	ขั้นตอน	เกณฑ์การวินิจฉัย
		หากการตรวจเบื้องต้นปกติให้ตรวจซ้ำที่ 24-28 สัปดาห์	1 ขั้นตอน	IADPSG
		ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงให้ตรวจซ้ำที่ 32 สัปดาห์	1 ขั้นตอน	IADPSG
WHO 2013	ไม่ระบุว่า ควรจะตรวจเมื่อใด		1 ขั้นตอน	IADPSG
IADPSG 2010	ทุกคนหรือเฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยง	เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก	เหมือนคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 2	IADPSG
	ผู้ที่ตรวจคัดกรองโรคเบาหวานตอนแรกและผลเป็นลบ	อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์	1 ขั้นตอน	
WHO 1999	ทุกคน	24 – 28 สัปดาห์	1 ขั้นตอน	WHO

RTCOG = The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, ACOG = American College of Obstetricians and Gynecology, IDF= International Diabetes Federation, WHO = World Health Organization, IADPSG = International Association Diabetes Pregnancy Study Group

การตรวจ 1 ขั้นตอน หมายถึง การตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยการทดสอบความทนน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม โดยไม่ต้องมีการตรวจคัดกรอง

การตรวจ 2 ขั้นตอน หมายถึง การตรวจคัดกรองก่อนด้วยการทดสอบความทนน้ำตาลกลูโคส 50 กรัม หากผลผิดปกติจึงตรวจเพื่อการวินิจฉัยด้วยการทดสอบความทนน้ำตาลกลูโคส 100 กรัม

* ความเสี่ยงต่ำมาก ตามแนวทางการรักษาของสมาคมโรคเบาหวานฯ หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะทุกข้อต่อไปนี้ อายุน้อยกว่า 25 ปี น้ำหนักตัวก่อนตั้งครรภ์ปกติ ไม่มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว ไม่เคยมีประวัติการตั้งครรภ์ที่ผิดปกติมาก่อน

* กลุ่มความเสี่ยงต่ำ คือ ประชากรที่มีอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่ำ ไม่มีประวัติเบาหวานในญาติสายตรง อายุน้อยกว่า 25 ปี น้ำหนักตัวปกติทั้งก่อนตั้งครรภ์และเมื่อแรกเกิด ไม่มีประวัติน้ำตาลผิดปกติและไม่มีประวัติการคลอดบุตรที่ไม่ดี

* ผู้ที่มีความเสี่ยงปานกลาง หมายถึง ผู้ที่ไม่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่ำและกลุ่มเสี่ยงสูง

* ผู้ที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ผู้ที่อ้วนมาก (Morbid obesity) ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีประวัติเคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีประวัติน้ำตาลผิดปกติหรือตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ

* ระดับความเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้ที่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กก./ตร.ม. ขึ้นไป ร่วมกับความเสี่ยงต่อไปนี้ ผู้ที่ไม่มีกิจกรรมทางกาย (Physical inactivity) ญาติสายตรงของผู้ที่เป็นเบาหวาน ประชากรที่มีความเสี่ยงสูง (ได้แก่ แอฟริกันอเมริกา ลาติน อเมริกา เอเชียอเมริกัน ผู้ที่อยู่ในหมู่เกาะแปซิฟิก) เคยคลอดบุตรน้ำหนักตั้งแต่ 4 กก. ขึ้นไป เคยมีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 มม.ปรอท หรือได้รับการรักษาความดันโลหิตสูง ไชมันเฮซติแอลน้อยกว่า 35 มก./ดล. และไตรกรีเซอไรด์ มากกว่า 250 มก./ดล.

หญิงที่เป็นโรคถุงน้ำรังไข่ เคยตรวจพบว่าเป็นโรคถุงน้ำในรังไข่ เอวตันซี ตั้งแต่ร้อยละ 5.7 ขึ้นไปหรือเคยตรวจพบระดับน้ำตาลผิดปกติ เคยมีประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือตรวจพบลักษณะที่ดื้อต่ออินซูลิน ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 40 กก./ตร.ม. หรือตรวจพบ Acanthosis nigricans

ตารางที่ 3-7 สรุปเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

สถาบัน	ปริมาณกลูโคสที่ใช้ทดสอบความทนน้ำตาล	จำนวนค่าผิดปกติที่จะให้การวินิจฉัยโรค	ระดับน้ำตาลช่วงอดอาหาร	น้ำตาลที่ 1 ชั่วโมง	น้ำตาลที่ 2 ชั่วโมง	น้ำตาลที่ 3 ชั่วโมง	หมายเหตุ
WHO 2013	75 กรัม	≥ 1	92 - 125	180	153 - 199	X	หากน้ำตาลช่วงอดอาหาร ≥126 มก./ดล. หรือน้ำตาลที่ 2 ชั่วโมงหลังอ้อมกลูโคส ≥200 มก./ดล. วินิจฉัยเบาหวาน
IADPSG 2010	75 กรัม	≥ 1	92	180	153	X	หากระดับน้ำตาลช่วงอดอาหาร เท่ากับ 92-125 มก./ดล. วินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์
WHO 1999	75 กรัม	≥ 1	126	X	140	X	-
Carpenter and Coustan 1982	100 กรัม	≥ 2	95	180	155	145	การตรวจน้ำตาลใช้วิธี enzymatic method
NDDG 1979	100 กรัม	≥ 2	105	190	165	145	Plasma glucose มีค่าสูงกว่า whole blood glucose ประมาณร้อยละ 15
O'Sullivan and Mahan 1963	100 กรัม	≥ 2	90	165	145	125	การตรวจน้ำตาลใช้วิธี colorimetric โดยใช้ whole blood glucose

หมายเหตุ: WHO; World Health Organization, IADPSG; International Association Diabetes Pregnancy Study Group, NDDG; National Diabetes Data Group

การดูแลรักษา

เป้าหมายในการดูแลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมและระดับคงที่ รวมทั้งตรวจติดตามสุขภาพและการเจริญเติบโตทารกในครรภ์ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ ซึ่งแนวทางการรักษาประกอบด้วย

- การควบคุมอาหาร ควรรับประทานอาหารในมือหลักวันละ 3 มื้อ อาหารว่างวันละ 2-3 มื้อ สัดส่วนคาร์โบไฮเดรต:โปรตีน:ไขมัน เท่ากับ 33-40:20:40 คาร์โบไฮเดรตควรอยู่ในรูปแบบเชิงซ้อน ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ขนมปังโฮลวีท ผลไม้รสไม่หวานหรืออ้ว เป็นต้น พลังงานให้วันละ 32 กิโล-

แคลอรีต่อน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น (Ideal body weight) ในไตรมาสแรก และ 38 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็นในไตรมาสที่สองและสาม

- การออกกำลังกาย หญิงมีครรภ์ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิก ได้แก่ เดิน ปั่นจักรยานอยู่กับที่ ว่ายน้ำ เป็นต้น อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ หรืออย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ ความรุนแรงปานกลาง คือ พูดแล้วเหนื่อย แต่ร้องเพลงไม่ได้ หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายรุนแรง ได้แก่ ชกมวย หรือเตะฟุตบอล เป็นต้น
- การติดตามระดับน้ำตาลโดยการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว วันละ 4 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า และหลังอาหาร 3 มื้อ หากระดับน้ำตาลดีสามารถลดความถี่ในการเจาะเลือดลงได้ ควรมีการประเมินระดับน้ำตาลทุกสัปดาห์ โดยมีเป้าหมายระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้าต่ำกว่า 95 มก./ดล. หลังอาหาร 1 ชั่วโมง ควรน้อยกว่า 140 มก./ดล. และหลังอาหาร 2 ชั่วโมงควรน้อยกว่า 120 มก./ดล.
- โดยส่วนใหญ่หญิงมีครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 70-85 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้โดยการควบคุมอาหารและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่หากวิธีดังกล่าวไม่ได้ผลให้ฉีดอินซูลิน โดยพิจารณาจากระดับน้ำตาลว่าสูงเมื่อใด หากสูงมาก่อนอาหารเช้า ให้ฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง หรือชนิดออกฤทธิ์ยาวตอนก่อนนอน หากระดับน้ำตาลสูงหลังอาหารเมื่อใดให้ฉีดอินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้นหรือออกฤทธิ์เร็วก่อนอาหารเมื่อนั้นโดยอาจเริ่มที่ 4 ยูนิตและปรับเพิ่มขึ้น 1-2 ยูนิต ตามระดับน้ำตาลที่ผิดปกติ และปรับยาจนได้ระดับน้ำตาลที่ต้องการ
- ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแบบรับประทาน ได้แก่ metformin สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้แต่มีผู้ที่ต้องได้รับอินซูลินร่วมด้วยประมาณร้อยละ 26 - 46 ผลของการให้ยาเปรียบเทียบกับอินซูลินพบว่า กลุ่มที่ได้รับ metformin ทารกมีอุบัติการณ์น้ำตาลต่ำแรกคลอด ตัวยโต ครรภ์เป็นพิษ และน้ำหนักของมารดาเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับอินซูลิน ผลต่อบุตรในระยะยาวพบว่า บุตรเมื่ออายุประมาณ 9 ปีมีน้ำหนัก เส้นรอบเอวและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อความสูงมากกว่าบุตรที่เกิดจากผู้ที่ได้อินซูลินอย่างเดียว สำหรับยา Glyburide หรือ Glibenclamide พบว่า มีความเสี่ยงของทารกตัวโต และน้ำตาลต่ำแรกคลอดมากกว่าอินซูลินและ Metformin จึงไม่แนะนำให้ใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแบบรับประทาน และเลือกใช้อินซูลินเป็นอันดับแรกในการรักษาโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์
- การติดตามน้ำหนักมารดาซึ่งโดยปกติน้ำหนักตัวจะเพิ่มขึ้นในไตรมาสแรกประมาณ 0.5-2 กก. สำหรับไตรมาสที่ 2 และ 3 ในผู้ที่ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์น้อยหรือปกติ น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ควรเพิ่มประมาณ 0.5 กก.ต่อสัปดาห์ ส่วนผู้ที่ท้วมหรืออ้วน น้ำหนักควรเพิ่มประมาณ 10-12 กก. แต่สำหรับผู้ไม่อ้วน น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นไม่ควรเกิน 8 กก.
- การติดตามความผิดปกติของบุตร โดยทั่วไปแนะนำให้เริ่มตรวจสุขภาพทารกในครรภ์โดยการนับลูกดิ้น ตรวจ Non-stress Test (NST) หรือ Biophysical profile (BBP) โดยเริ่มเมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ในผู้ที่ควบคุมเบาหวานไม่ดีและต้องเข้ารับการรักษาให้ทำเมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์ แต่ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์อาจทำการตรวจติดตามก่อนหน้านั้น ความถี่ในการตรวจอาจเป็นทุก 1 สัปดาห์ หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นกับข้อบ่งชี้และความเสี่ยงของหญิงมีครรภ์แต่ละราย

อายุครรภ์ที่เหมาะสมในการคลอด

เหตุผลหลักที่ควรพิจารณาช่วงอายุครรภ์ที่เหมาะสมในการคลอดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน ในขณะที่ตั้งครรภ์คือ เพื่อลดความเสี่ยงของการเสียชีวิตของทารกในครรภ์จากภาวะเบาหวาน รวมทั้งหลีกเลี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการคลอด เช่น ทารกตัวโต มีความเสี่ยงต่อการเกิดการคลอดติดไหล่ เสี่ยงคลอดโดยการผ่าตัดคลอด นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงความเสี่ยงของการกระตุ้นคลอดที่เร็วเกินไป ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อภาวะปอดทารกยังไม่สมบูรณ์ หรือโอกาสเกิดการกระตุ้นคลอดล้มเหลวนำไปสู่การผ่าตัดคลอดเป็นต้น

- ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ควบคุมน้ำตาลได้ดีด้วยการควบคุมอาหาร สามารถให้คลอดได้เมื่ออายุครรภ์ 39-41 สัปดาห์ ยกเว้นมีข้อบ่งชี้อื่นๆ แนะนำให้ดูแลแบบประคับประคองและตรวจติดตามสุขภาพทารกในครรภ์ และทำการชักนำการคลอดเมื่ออายุครรภ์ 41 สัปดาห์
- ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ควบคุมน้ำตาลได้ดี โดยการใช้อินซูลิน หรือยาลดระดับน้ำตาลชนิดรับประทาน สามารถให้คลอดได้ในช่วงอายุครรภ์ 39-40 สัปดาห์ เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะทารกเสียชีวิตในครรภ์ และความเสี่ยงของทารกตัวโต คลอดติดไหล่ เมื่ออายุครรภ์เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามในกลุ่มนี้หากมีข้อบ่งชี้อื่นๆ อาจพิจารณาการชักนำการคลอดในช่วง 37-39 สัปดาห์ โดยต้องประเมินความคุ้มค่าของการเสี่ยงต่อภาวะปอดทารกไม่สมบูรณ์หรือโอกาสเกิดการกระตุ้นคลอดล้มเหลว เทียบกับโอกาสเกิดภาวะทารกเสียชีวิตในครรภ์
- สำหรับพิจารณาการคลอดโดยผ่าตัดคลอด พิจารณาในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานและประมาณน้ำหนักทารกในครรภ์มากกว่า 4,500 กรัม

การดูแลรักษาระหว่างการคลอด

ในระหว่างเจ็บครรภ์คลอด เป้าหมายของการดูแลรักษา คือ ควบคุมระดับน้ำตาลของหญิงมีครรภ์ให้อยู่ระดับคงที่ตามเกณฑ์ ไม่มีภาวะน้ำตาลสูงหรือหรือต่ำเกินไป เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำในทารกแรกคลอด โดยทั่วไปในขณะเจ็บครรภ์คลอดความต้องการอินซูลินลดลง เนื่องจากร่างกายต้องการกลูโคสในขณะเจ็บครรภ์โดยเฉพาะเมื่อเข้าสู่ระยะ active labor ซึ่งมีการงออาหารทางปาก จึงมีความจำเป็นต้องให้สารน้ำทางเส้นเลือดและปรับระดับน้ำตาลให้เหมาะสมในสตรีตั้งครรภ์แต่ละกลุ่ม

- การให้สารน้ำ : ในช่วงระยะ latent ของการคลอด ยังไม่มีความจำเป็นต้องให้สารน้ำทางเส้นเลือด เนื่องจากสตรีตั้งครรภ์ยังสามารถรับประทานอาหารได้ เมื่อเริ่มเข้าระยะ active labor ควรงดอาหารทางปาก และพิจารณาเริ่มให้สารน้ำทางเส้นเลือด โดยให้เป็น 5%Dextrose ควรหลีกเลี่ยงการให้สารน้ำชนิด Normal saline เพียงอย่างเดียว เนื่องจากร่างกายต้องการกลูโคสเพิ่มขึ้นในช่วงนี้ และมีข้อมูลจากงานวิจัย กล่าวว่า การให้สารน้ำชนิดกลูโคสในช่วงระยะ active labor ช่วยลดระยะเวลาคลอดให้สั้นลงได้มากกว่าการให้สารน้ำชนิด Normal saline เท่านั้น
- ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ควบคุมน้ำตาลได้ดี โดยไม่ใช้อินซูลินหรือยารับประทาน เมื่อเข้าสู่ระยะ latent labor ให้ตรวจติดตามระดับน้ำตาลเมื่อแรกรับเข้าในโรงพยาบาลและหลังอาหารตามปกติ แต่เมื่องดอาหารทางปากและเริ่มให้สารน้ำทางเส้นเลือด แนะนำให้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุก 4 ชั่วโมง และปรับถี่ทุก 1-2 ชั่วโมง หากระดับน้ำตาลไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

- ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดี และมีการใช้อินซูลินหรือ ยารับประทาน ในระยะ latent labor ให้ตรวจติดตามระดับน้ำตาลทุก 2-4 ชั่วโมง หรือหลังมื้ออาหารตามปกติ แต่เมื่อเข้าสู่ระยะ active labor หรืองดอาหารทางปากและเริ่มให้สารน้ำทางเส้นเลือด ควรตรวจติดตามระดับน้ำตาลทุก 1 ชั่วโมง
- เป้าหมายของระดับน้ำตาลในเลือด ในช่วงเจ็บครรภ์คลอด ควรควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในช่วง 70-126 มก./ดล. เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Diabetic ketoacidosis ในหญิงมีครรภ์

ตารางที่ 3-3 การให้สารน้ำทางเส้นเลือดและปรับอินซูลิน ขณะเจ็บครรภ์คลอด

ระดับน้ำตาลในเลือด CBG	อินซูลิน IV drip	สารน้ำทางเส้นเลือด
≤ 100 มก./ดล.	ไม่ให้	5% D/NSS 125 ml/hr.*
100-140 มก./ดล.	ไม่ให้	RLS / NSS 125 ml/hr.*
≥140 มก./ดล.	เริ่มอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (ผสม 1 unit/10ml NSS)	RLS / NSS 125 ml/hr.*

* Keep capillary blood glucose(CBG) 100 มก./ดล.

การดูแลหลังคลอด

- ในหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยทั่วไปภาวะดื้ออินซูลินจะหายไปจากฤทธิ์ของฮอร์โมนที่ต้านอินซูลินจากรกหายไปอย่างรวดเร็วหลังคลอด ในกลุ่มนี้จะกลับมาเป็นภาวะปกติอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามกลุ่มนี้มีบางส่วนที่เป็นเบาหวานมาก่อนตั้งครรภ์ แต่ไม่ได้รับการวินิจฉัยก่อนตั้งครรภ์ จึงแนะนำให้ทำการตรวจระดับน้ำตาลอีกครั้งที่ 24-72 ชั่วโมงหลังคลอด เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลสูง ถ้าตรวจระดับน้ำตาลเมื่ออดอาหารเช้า ≥126 มก./ดล. หรือตรวจสุ่มระดับน้ำตาลโดยไม่อดอาหาร ≥200 มก./ดล. ควรส่งปรึกษาอายุรแพทย์ เพื่อตรวจติดตามต่อไป
- นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าในสตรีตั้งครรภ์ ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานในอนาคต 20 ปี ข้างหน้าได้ถึงร้อยละ 50 ดังนั้นในหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ควรได้รับการติดตามใน 6-12 สัปดาห์หลังคลอดโดยส่งตรวจ 75 กรัม Oral glucose tolerance test (OGTT) และแนะนำให้ตรวจซ้ำทุกๆ 3 ปี

ตารางที่ 3-8 ค่าการแปลผลการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานด้วยการตรวจ 75g OGTT ภายหลังจากการคลอด

	ค่าปกติ(mg/dL)	Impaired glucose tolerance (mg/dL)	เบาหวาน(mg/dL)
Fasting	< 100	100-25	≥126
2 hours	<140	≥140-199	≥200
HbA1c	<5.7	5.7-6.4	≥6.5

การให้นมบุตร

หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานควรแนะนำให้นมบุตรหลังคลอดทันทีที่พร้อม เนื่องจากช่วยลดความเสี่ยงของภาวะน้ำตาลต่ำในทารก และควรให้นมบุตรอย่างน้อย 3-4 เดือน เพื่อป้องกันโรคอ้วนและเบาหวานในบุตร และจะช่วยให้การเผาผลาญน้ำตาลได้ดี ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้นในมารดาที่ยังใช้อินซูลินหรือยา รับประทานลดระดับน้ำตาล พบว่าปริมาณยาที่ออกมาในน้ำนมมีระดับที่ต่ำมาก ไม่มีผลต่อภาวะน้ำตาลต่ำในทารก

การคุมกำเนิดหลังคลอด

ในกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ สามารถแนะนำให้คุมกำเนิดโดยใช้ฮอร์โมนระดับต่ำได้ เนื่องจากไม่มีผลต่อการเผาผลาญกลูโคสใดๆ อย่างไรก็ตามควรพิจารณาข้อจำกัดอื่นๆ ที่อาจมีร่วมด้วย เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง อ้วน ไชมันในเลือดสูง ซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อหลอดเลือดและหัวใจได้ หากต้องการหลีกเลี่ยงกลุ่มฮอร์โมนในการคุมกำเนิดทางเลือกใช้

การป้องกันไม่ให้เป็นเบาหวานในครรภ์ถัดไป

ความเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ถัดไปประมาณร้อยละ 40 หรือคิดเป็น ความเสี่ยงมากกว่าคนปกติ 13 เท่า คำแนะนำของสมาคมโรคเบาหวานประเทศประเทศแคนาดาระบุว่า ในผู้ที่ มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ควรได้รับคำแนะนำเรื่องการควบคุมอาหารและป้องกัน ไม่ให้น้ำหนักเพิ่มระหว่างการตั้งครรภ์มากเกินไปตั้งแต่อายุครรภ์น้อยกว่า 15 สัปดาห์ เพื่อลดความเสี่ยงในการ เกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ สำหรับการใช้จ่ายได้แก่ วิตามินดี น้ำมันปลา Metformin, Inositol หรือ Probiotics ยังไม่มีวิธีใดที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสามารถป้องกันโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้

การป้องกันเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้ที่มีประวัติเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทุกรายหลังคลอดควรได้รับการตรวจน้ำตาลเพื่อคัดกรองเบาหวาน ดังกล่าวข้างต้น หากปกติให้นัดมาตรวจทุก 1-3 ปี นอกจากนี้ นอกจากนี้ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การลดน้ำหนัก (อย่างน้อยร้อยละ 7 จากน้ำหนักตั้งต้นในระยะเวลา 6 เดือน) การควบคุมอาหาร (โดยลดแคลอรีลงจากแคลอรีที่ต้องการเมื่อคิดจากน้ำหนักตั้งต้น ลงด้วย 500-1,000 แคลอรี/วัน) การเพิ่มกิจกรรมทางกาย (กิจกรรมความแรงปานกลาง เช่น การเดินอย่างน้อย 150 นาทีต่อ สัปดาห์ ความถี่อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยในระยะเวลาดังกล่าวสามารถมี Strength training exercise ร่วมด้วย) การปรับพฤติกรรมดังกล่าวสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานได้ร้อยละ 25-58 และมีผล ยาวนานได้สูงสุด 20 ปี การศึกษาโดยส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ในการลดอุบัติการณ์ของ โรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักที่ลดลง อย่างไรก็ตามกลุ่มที่น้ำหนักไม่ลด อุตบัติการณ์โรคเบาหวานก็ ยังคงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนการรักษาด้วยยาสามารถให้ Metformin ได้ในผู้ที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ ได้ผล ยามีผลข้างเคียงคือ คลื่นไส้ อาเจียน และภาวะขาดวิตามินบี 12 ซึ่งให้สงสัยในผู้ที่เกิดภาวะ Megaloblastic anemia หรือ โรคเส้นประสาท (Neuropathy) หลังได้รับยา

แนวทางการประเมินและคัดกรองความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการที่ห้องคลอด

การประเมินเบื้องต้น หญิงตั้งครรภ์ที่เข้าสู่ระยะการเจ็บครรภ์คลอดที่มีถึงห้องคลอด ควรได้รับการประเมินแรกรับเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

1. ชักประวัติทั่วไป รวมทั้งประวัติการตั้งครรภ์ในอดีต โรคประจำตัว หรืออาการผิดปกติอื่นๆที่เกิดขึ้นร่วมด้วย
2. ตรวจสอบรายงานการฝากครรภ์อย่างละเอียดเพื่อคะเนอายุครรภ์ ตลอดจนค้นหาความผิดปกติและโรคแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นในครรภ์ปัจจุบัน
3. การตรวจร่างกาย
 - 3.1 ตรวจสอบสัญญาณชีพและสภาพทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์
 - 3.2 ตรวจสอบครรภ์ ได้แก่ การตรวจขนาดของมดลูกเพื่อคะเนน้ำหนักของทารก ส่วนนำของทารก ท่าทารก การเข้าสู่เชิงกรานของส่วนนำทารก อัตราการเต้นของหัวใจทารก ตรวจการหดตัวของมดลูกทั้งความถี่ ความแรง และระยะเวลาของการหดตัว
 - 3.3 ตรวจภายใน ควรทำทุกรายที่ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอดด้วยเทคนิคที่สะอาดปราศจากเชื้อ ประเมินการบางตัวและการเปิดขยายของปากมดลูก ส่วนนำของทารกและระดับของส่วนนำท่าทารก คลำว่าถุงน้ำคร่ำยังอยู่หรือไม่ และประเมินช่องเชิงกราน
4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่
 - 4.1 การตรวจโปรตีนในปัสสาวะและความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) หรือ CBC
 - 4.2 ในรายที่มีเลือดออกทางช่องคลอดควรตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงก่อนตรวจภายใน เพื่อหาสาเหตุ ตรวจหาหมู่เลือดและจองเลือดไว้
 - 4.3 หญิงมีครรภ์ที่ไม่เคยฝากครรภ์ ควรส่งตรวจหาหมู่เลือด, VDRL, HBsAg, Anti-HIV และ Blood sugar เป็นต้น
 - 4.4 Fetal admission test โดย EFM หรือ Sound provoked fetal movement-test (ใช้เครื่อง vibroacoustic กระตุ้นศีรษะทารกแล้วสังเกตการดิ้นของทารก)

จากการซักประวัติ ทบทวนประวัติในบันทึกการฝากครรภ์ การตรวจร่างกายร่วมกับการตรวจภายในดังกล่าวแล้วข้างต้น ผู้ดูแลจะสามารถจำแนกหญิงมีครรภ์ได้ว่ารายใดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เจ็บครรภ์มากหรือไม่ และถุงน้ำคร่ำแตกแล้วหรือไม่ เพื่อที่จะได้ให้การดูแลรักษาที่เหมาะสม

การตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยง

การตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงในหญิงมีครรภ์ ดำเนินการได้ดังนี้

1. หญิงมีครรภ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง วิเคราะห์จากการทบทวนรายงานการฝากครรภ์ และผลการซักประวัติ ได้แก่
 - 1.1 อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์
 - 1.2 อายุต่ำกว่า 17 ปี หรือตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป
 - 1.3 มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม ได้แก่
 - 1.3.1 จำนวนทารกในครรภ์มากกว่า 1 คน

- 1.3.2 ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์
- 1.3.3 เคยผ่าตัดคลอด ผ่าตัดเนื้องอกมดลูก ผ่าตัดปากมดลูก เย็บผูกปากมดลูก
- 1.3.4 เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพราะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์หรือครรภ์เป็นพิษ
- 1.3.5 หมู่เลือด Rh Negative
- 1.3.6 มีเลือดออกทางช่องคลอด
- 1.3.7 มีก้อนในอุ้งเชิงกราน
- 1.4 เคยคลอดมากกว่า 4 ครั้ง
- 1.5 มีโรคประจำตัว ได้แก่
 - 1.5.1 เบาหวาน
 - 1.5.2 ความดันโลหิตสูง
 - 1.5.3 โรคหัวใจ
 - 1.5.4 โรคไทรอยด์
 - 1.5.5 โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV)
 - 1.5.6 โรคหอบหืด
 - 1.5.7 โรคเลือดจาง
 - 1.5.8 โรคลมชัก
 - 1.5.9 โรคหลอดเลือดดำอุดตัน
 - 1.5.10 โรคทางจิตเวช
 - 1.5.11 โรคปอด
 - 1.5.12 โรคไต
 - 1.5.13 โรค SLE
 - 1.5.14 โรคอ้วน (BMI ก่อนตั้งครรภ์ $> 30 \text{ kg/m}^2$)
- 1.6 เป็นหรือเคยเป็นโรคทางนรีเวช หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่
 - 1.6.1 เนื้องอกมดลูก
 - 1.6.2 ซิฟิลิส
- 1.7 เคยมีปัญหาในการตั้งครรภ์ครั้งก่อน ได้แก่
 - 1.7.1 ตั้งครรภ์ໄ໓ປລາອຸກ
 - 1.7.2 คลอดบุตรก่อนกำหนด
 - 1.7.3 มีประวัติตกเลือดหลังคลอด
 - 1.7.4 เคยมีทารกตายในครรภ์หรือเสียชีวิตแรกเกิด
 - 1.7.5 เคยแท้งเอง ≥ 3 ครั้ง ติดต่อกัน
 - 1.7.6 คลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม
- 1.8 เป็นผู้ที่มีบุตรยาก
- 1.9 ตั้งครรภ์ขณะใส่ห่วงอนามัย
 - ใช้สารเสพติดและดื่มสุรา

2. หญิงมีครรภ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง วิเคราะห์จากการตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจครรภ์ การหดรัดตัวของมดลูก ตรวจภายใน (กรณีที่ไม่มีข้อห้ามในการตรวจภายใน) ได้แก่
 - 2.1 ความสูงต่ำกว่า 145 เซนติเมตร
 - 2.2 ชีต หรือ ตัวเหลืองตาเหลือง
 - 2.3 มีไข้
 - 2.4 มีความดันโลหิตสูง (SBP \geq 140 , DBP \geq 90 mmHg)
 - 2.5 ต่อมไทรอยด์โต
 - 2.6 เสียงปอดและหรือเสียงหัวใจผิดปกติ
 - 2.7 ความสูงของยอดมดลูกมากกว่าหรือน้อยกว่าอายุครรภ์
 - 2.8 ทารกมีส่วนน้ำหนักไม่ใช้ศีรษะ
 - 2.9 สายสะดือย้อยและทารกยังมีชีวิตอยู่
 - 2.10 ภาวะรกเกาะต่ำ
 - 2.11 อัตราการเต้นของหัวใจทารกต่ำกว่า 110 ครั้งต่อนาที หรือสูงกว่า 160 ครั้งต่อนาที โดยฟังครบหนึ่งรอบการหดรัดตัวของมดลูก
3. หญิงมีครรภ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง วิเคราะห์จากการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอื่นๆ ได้แก่
 - 3.1 ตรวจคลื่นเสียงถี่สูงพบภาวะรกเกาะต่ำ ทารกมีความผิดปกติ ทารกมีส่วนน้ำหนักไม่ใช้ศีรษะ
 - 3.2 มีภาวะซีด (Hematocrit \leq 30% หรือ Hemoglobin \leq 10g/DL)
 - 3.3 เกล็ดเลือดต่ำ (Platelet $<$ 100,000 per cu.mm.)
 - 3.4 หมู่เลือด Rh Negative
 - 3.5 VDRL Reactive และ TPHA / FTA – ABS Positive
 - 3.6 HBsAg Positive
 - 3.7 Anti – HIV Positive
 - 3.8 Fetal admission test ผิดปกติ

แนวทางการประเมินและคัดกรองความเสี่ยงของหญิงมีครรภ์ต่อภาวะเบาหวาน

การประเมินแรกเริ่มเบื้องต้น และคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน มีดังต่อไปนี้

1. ซักประวัติทั่วไป รวมทั้งประวัติการตั้งครรภ์ในอดีต โรคประจำตัว หรืออาการผิดปกติอื่นๆที่เกิดขึ้นร่วมด้วยที่อาจพบได้
 - ประวัติเคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน
 - ประวัติเคยคลอดบุตรน้ำหนัก $>$ 4,000 กรัม
2. ตรวจสอบรายงานการฝากครรภ์อย่างละเอียดเพื่อคะเนอายุครรภ์ ตลอดจนค้นหาความผิดปกติและโรคแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้นในครรภ์ปัจจุบัน

ภาพที่ 3-7 เกณฑ์ประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ในสมุดฝากครรภ์

บริการหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว		ส่วนที่ 1																		
เกณฑ์ประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์																				
รายการความเสี่ยง											ไม่ มี	มี								
ประวัติอดีต																				
1. เคยมีทารกตายในครรภ์หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก)																				
2. เคยแท้ง 3 ครั้ง ติดต่อกันหรือมากกว่าติดต่อกัน																				
3. เคยคลอดบุตรน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม หรือคลอดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์																				
4. เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม																				
5. เคยเข้ารับการรักษาพยาบาลความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์หรือครรภ์เป็นพิษ																				
6. เคยผ่าตัดอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ เช่น เนื้องอกมดลูก ผ่าตัดคลอด ผูกปากมดลูก ฯลฯ																				
ประวัติปัจจุบัน																				
											ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5					
											ไม่ มี	มี	ไม่ มี	มี	ไม่ มี	มี	ไม่ มี	มี	ไม่ มี	มี
7. ครรภ์แฝด																				
8. อายุ < 17 ปี (นับถึง EDC)																				
9. อายุ ≥ 35 ปี (นับถึง EDC)																				
10. Rh Negative																				
11. เลือดออกทางช่องคลอด																				
12. มีก้อนในอุ้งเชิงกราน																				
13. ความดันโลหิต Diastolic ≥ 90 mmHg																				
14. BMI < 18.5 กก./ตรม. หรือ ≥ 23 กก./ตรม.																				
ประวัติทางอายุรกรรม																				
15. โลหิตจาง																				
16. โรคเบาหวาน																				
17. โรคไต																				
18. โรคหัวใจ																				
19. ติดยาเสพติด ติดสุรา สูบบุหรี่ คนใกล้ชิดสูบบุหรี่																				
20. โรคอายุรกรรม อื่นๆ เช่น ไทรอยด์ SLE ฯลฯ (โปรดระบุ)																				
21. อื่นๆ โปรดระบุ																				
ผู้ประเมิน																				
วันที่																				

ทำเครื่องหมาย ✓ เมื่อพบความเสี่ยง ✗ กรณีไม่พบความเสี่ยง ถ้าพบคำตอบ ✓ ในข้อใดข้อหนึ่ง ตกในช่องมี แสดงว่าผู้ตั้งครรภ์รายนี้เป็นการตั้งครรภ์เสี่ยงต้องส่งต่อเพื่อได้รับการดูแลและ/หรือประเมินเพิ่มเติม โดยสูติแพทย์

พบพบความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน จากเกณฑ์ประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ (21ข้อ) ได้ดังนี้

- อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป
- มีโรคประจำตัว ได้แก่
 - 1) เบาหวาน
 - 2) ความดันโลหิตสูง
 - 3) โรคอ้วน (BMI ก่อนตั้งครรภ์ > 30 kg/m²)
- เคยมีปัญหาในการตั้งครรภ์ครั้งก่อน ได้แก่
 - 1) เคยมีทารกตายในครรภ์หรือเสียชีวิตแรกเกิด
 - 2) เคยแท้งเอง ≥ 3 ครั้ง ติดต่อกัน
 - 3) คลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม

ภาพที่ 3-8 บันทึกการตรวจครรภ์ในสมุดฝากครรภ์

ส่วนที่ 1 บริการหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว		บันทึก				บริการหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว		ส่วนที่ 1			
บันทึก				การตรวจครรภ์							
วันที่ตรวจ	น้ำหนัก ก.ก.	การตรวจปัสสาวะ Bacteria/ protein/sugar	ความดันโลหิต ม.ม.ปรอท	ขนาดของมดลูก (cm)	ท่าเด็กส่วน หน้า/การลง	เสียงหัวใจเด็ก	เด็ก ตื่น	อายุครรภ์ (สัปดาห์) LMP US	การตรวจร่างกายและความผิดปกติที่พบ การวินิจฉัยและการรักษา	วันนัด ครั้งต่อไป	ผู้ตรวจ สถานที่ตรวจ

RISK

1. _____

2. _____

3. _____

การตรวจหัวนม/เต้านม

ปกติ สั้น

บวม บอด

การคัดกรองเบาหวาน

5 นาที GA				
ผลการตรวจ				
GCT mg%				
OGTT mg%				

8
9

ทบทวนความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน จากหน้าบันทึกการฝากครรภ์

- Risk for GDM/Overt DM
- มีผลน้ำตาลรั่วในปัสสาวะ
- ประวัติการคัดกรองเบาหวาน
- น้ำหนักขึ้นเยอะกว่าปกติ
- ปัญหาที่เกี่ยวข้องที่แพทย์ระบุไว้ในบันทึกการฝากครรภ์

3. การตรวจร่างกาย

- ตรวจสัญญาณชีพ อาจพบมีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย
- ตรวจครรภ์ ได้แก่ การตรวจขนาดของมดลูกเพื่อคะแนน้ำหนักของทารก พบว่ามากกว่า 4,000 กรัม
- ตรวจภายใน ควรทำทุกรายที่ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอดด้วยเทคนิคที่สะอาดปราศจากเชื้อ ประเมินการบางตัวและการเปิดขยายของปากมดลูก ส่วนนำของทารกและระดับของส่วนนำ ทำทารก คลำดูว่าถุงน้ำคร่ำยังอยู่หรือไม่ และประเมินช่องเชิงกราน ในรายที่มีภาวะเบาหวานอาจจะไม่ได้แตกต่างชัดเจน

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่

- การตรวจโปรตีนและน้ำตาลในปัสสาวะผิดปกติ
- ผล DTX, FBS

จากการซักประวัติ ทบทวนประวัติในบันทึกการฝากครรภ์ การตรวจร่างกายร่วมกับการตรวจภายใน ดังกล่าวแล้วข้างต้น ผู้ดูแลจะสามารถจำแนกหญิงมีครรภ์ได้ว่ารายใดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เจ็บครรภ์มาก หรือไม่ และถุงน้ำคร่ำแตกแล้วหรือไม่ เพื่อที่จะได้ให้การดูแลรักษาที่เหมาะสม

แนวทางการดูแลความเสี่ยงของมารดาทารกต่อภาวะเบาหวานระหว่างเจ็บครรภ์คลอด

หญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) จะได้รับการวางแผนเตรียมคลอดหลังอายุครรภ์ครบ 38 สัปดาห์ และไม่ควรงเกิน 40 สัปดาห์ โดยในรายที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ วัน (GDM A1) และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย และไม่มีภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารก มีข้อแนะนำให้คลอดเมื่ออายุครรภ์ครบ 40 สัปดาห์ ในกรณีที่ทารกมีขนาดใหญ่กว่าอายุครรภ์แนะนำชักนำการคลอด ในช่วงอายุครรภ์ 38-39 สัปดาห์ และในรายที่ทารกในครรภ์มีน้ำหนักมากกว่า 4,250 กรัม เป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอด ซึ่งภาวะเสี่ยงและปัญหาที่พบบ่อยในระยะคลอดมี ดังนี้

1. ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)
2. ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia)
3. ภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ (Preeclampsia)
4. การคลอดติดไหล่เนื่องจากทารกมีขนาดใหญ่ (Shoulder dystocia)
5. ทารกเสี่ยงต่อการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ (Birth asphyxia)
6. การบาดเจ็บจากการคลอดของทารก (Birth injuries)

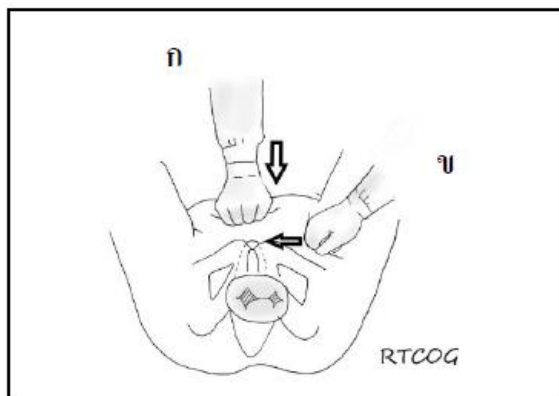
แนวทางปฏิบัติเพื่อช่วยคลอดไหล่ยาก

เมื่อศีรษะทารกคลอดแล้วไม่สามารถดึงให้ไหล่หน้าคลอดได้ ควรปฏิบัติดังนี้

- ขอความช่วยเหลือ โดยตามแพทย์หรือผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่ามาช่วย ตามกุมารแพทย์เพื่อให้การช่วยเหลือแก้ไขสภาพทารกหลังคลอด และหรือตามวิสัญญีแพทย์ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ยาสลบ
- สวมปัสสาวะ
- ควรตัด episiotomy ให้กว้างมากขึ้น หลังจากฉีดยาชาให้เพียงพอ
- ใช้ลูกสูบยางแดงดูดมูกในจมูกและปากทารกให้หมด
- ลองดึงศีรษะทารกกลางอีกครั้งพร้อมๆ กับให้มารดาเบ่ง **ห้ามให้ผู้ช่วยดันยอดมดลูกอย่างเด็ดขาด** เพราะจะทำให้ไหล่หน้าเข้าไปติดมากขึ้นและอาจเกิดมดลูกแตกได้
- ทำการช่วยคลอดไหล่ยาก ควรเริ่มต้นด้วยวิธี ดังนี้

3) Suprapubic pressure กดได้ 2 วิธี คือแบบ

ก. **Mazzanti maneuver** ให้ผู้ช่วยเหลือกดบริเวณเหนือหัวหน้าวลงตรงๆ ทำให้ไหล่ที่ติดยุบลงไป พร้อมกับผู้คลอดดึงศีรษะทารกกลาง หรือ แบบ ข. **Rubin I maneuver** ให้ผู้ช่วยยืนทางฝั่งที่เป็นหลังของทารก พยายามผลักให้ไหล่ทารกเฉียงและจุ่มไปทางหน้าทารก เพื่อให้ไหล่เกิด adduction พร้อมกับผู้คลอดดึงศีรษะทารกกลาง ดังภาพที่ 3-4



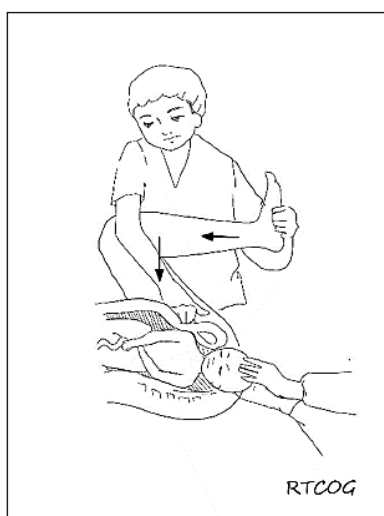
ภาพที่ 3-4 Suprapubic pressure แสดง ก. การกดลงตรงๆ

และ ข. การผลักจากด้านข้างมารดา

ที่มา : แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

เรื่อง การคลอดไหล่ยาก (Shoulder Dystocia), 2563

- 4) **McRoberts maneuver** ให้ผู้ช่วยเหลือ 2 คน ยกขา มารดา ออกจาก stirrups ทั้ง 2 ข้าง และงอข้อสะโพกขึ้นจนต้นขาอยู่ชิดกับหน้าท้อง ผู้ทำคลอดดึงศีรษะทารกกลงล่างเพื่อให้ไหล่คลอด วิธีนี้มักจะทำร่วมกับ Suprapubic pressure ดังภาพที่ 3-5



ภาพที่ 3-5 Suprapubic pressure ร่วมกับ McRoberts maneuver

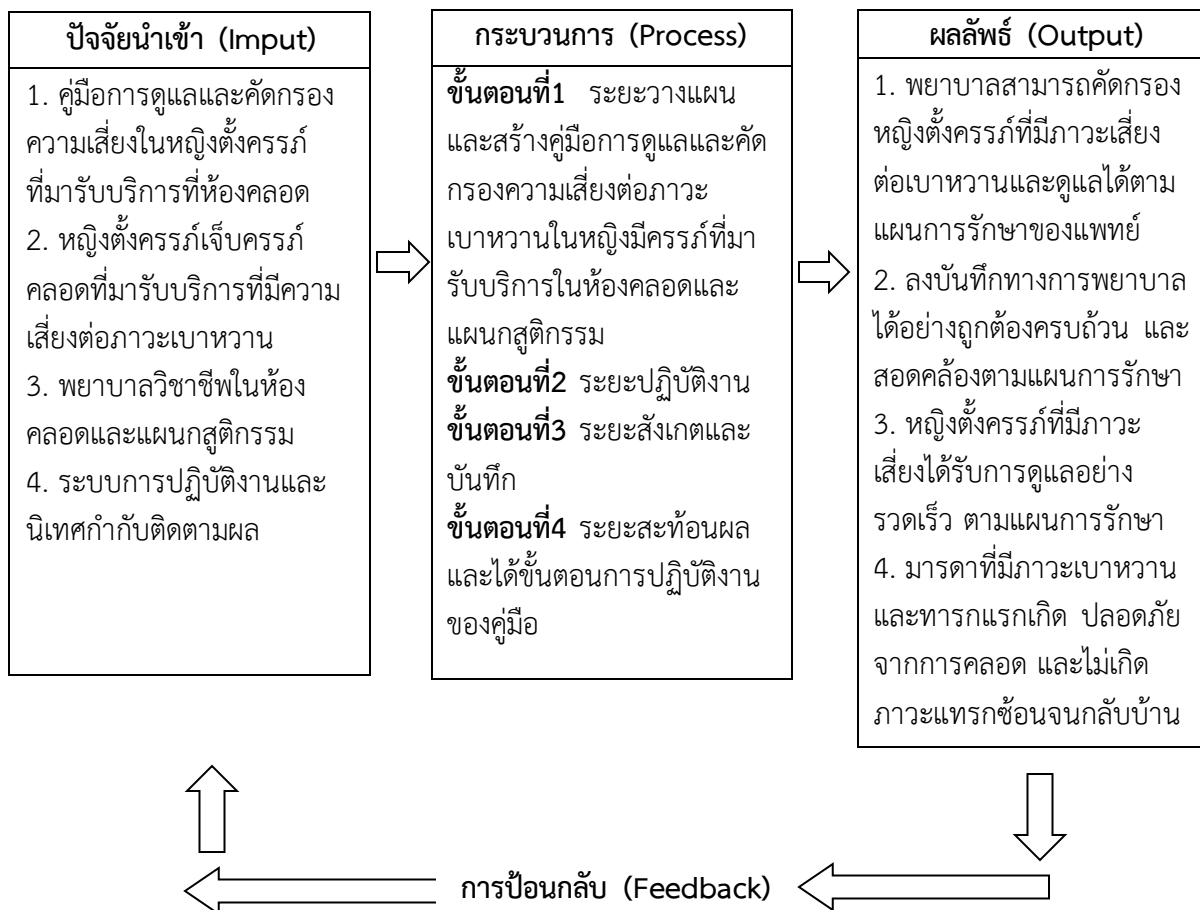
ที่มา : แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

เรื่อง การคลอดไหล่ยาก (Shoulder Dystocia), 2563

* ถ้ายังไม่สามารถทำคลอดไหล่ทารกได้ แพทย์พิจารณาช่วยคลอดด้วยวิธีอื่น ตามความชำนาญของแพทย์ โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับ

3.4 แนวทางในการปฏิบัติงาน

ผู้จัดทำคู่มือได้นำทฤษฎีระบบของ Ludwig Von Bertalanffy มาเป็นกรอบแนวคิดในการวางแผนแนวทางปฏิบัติงานและการทำคู่มือการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ ดังนี้



วิธีดำเนินการ แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ระยะวางแผน

1.1 ศึกษาวิเคราะห์หาข้อมูลสภาพปัญหาและสถานการณ์ หาสาเหตุของปัญหาความบกพร่องของการปฏิบัติงาน ความต้องการเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงเกี่ยวกับภาวะเบาหวานทั้งจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก การซักประวัติความเสี่ยงแรกรับต่างๆ และแบบบันทึกผู้คลอดแรกรับ แล้วปรึกษาสนทนากลุ่มระดมสมองจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่จะทำให้พยาบาลห้องคลอดสามารถวิเคราะห์หาความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการได้อย่างครบถ้วน รวดเร็ว รวมถึงการดูแลการคลอดอย่างปลอดภัยตามแผนการรักษาของแพทย์

1.2 นำเสนอการปฏิบัติงานตามคู่มือการดูแลและคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงขึ้น และอบรมพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานในหัวข้อดังกล่าวให้เข้าใจ

ขั้นตอนที่ 2 ระยะปฏิบัติ

2.1 ระยะเตรียมการ เตรียมบุคลากรและผู้ปฏิบัติงานเรื่องการดูแลและคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน

2.2 ระยะทดลอง เป็นการนำขั้นตอนการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ไปใช้กับการดูแลผู้รับบริการที่เจ็บครรภ์คลอดห้องคลอดและส่งมารับบริการ ณ ห้องคลอด

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา มีการนิเทศติดตามและฝึกปฏิบัติอย่างเข้มในระยะเวลาเริ่มแรก ประเมินผล ปัญหา อุปสรรคเป็นระยะ ๆ โดยผู้จัดทำคู่มือทบทวนความสมบูรณ์ของการปฏิบัติงานในการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ต่อภาวะเบาหวานทุกราย

ขั้นตอนที่ 3 ระยะสังเกตและบันทึก

เก็บข้อมูล หลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ถามผู้ปฏิบัติงานในเรื่องการใช้คู่มือการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงในหญิงตั้งครรภ์ต่อภาวะเบาหวานแบบที่จัดทำขึ้น เพื่อนำปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 ระยะสะท้อนผล

นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่นำมาปรับปรุงแก้ไข โดยเน้นการปรับปรุงขั้นตอนการคัดกรองความเสี่ยงในหญิงตั้งครรภ์ของพยาบาล และการรายงานแพทย์เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว และสรุปเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ครบคลุมมากขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ต่อภาวะเบาหวาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

3.5 มาตรฐานคุณภาพงาน

กระบวนการปฏิบัติงาน (Work Flow) การดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อกำหนดแนวทางในการดูแลหญิงมีครรภ์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างสอดคล้องตามมาตรฐานวิชาชีพ และแนวทางเวชปฏิบัติต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลหญิงมีครรภ์ ส่งเสริมให้เกิดคุณภาพการดูแลหญิงมีครรภ์ตามมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก

ตารางที่ 3-9 มาตรฐานคุณภาพงานการดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

ขั้นตอน	มาตรฐานคุณภาพ
หญิงมีครรภ์ถูกส่งจากห้องตรวจโรค/ห้องฉุกเฉิน	1. หญิงมีครรภ์ได้รับการประเมินระดับความรุนแรง (Triage) ถูกต้องครบถ้วน 2. หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษา ทันเวลาอย่างเหมาะสม
พยาบาลห้องคลอดรายงานแพทย์เวรสุติกรรม	1. หญิงมีครรภ์ทุกรายได้รับการตรวจร่างกาย และ ประเมินความเสี่ยงก่อนคลอดโดยแพทย์
พยาบาลห้องคลอดประเมินอาการแรกรับเบื้องต้น	1. หญิงมีครรภ์ทุกรายได้รับการประเมินค้นหาความเสี่ยงเบื้องต้นโดยพยาบาล 2. หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินใกล้คลอดได้รับการช่วยเหลือทันเวลา

ขั้นตอน	มาตรฐานคุณภาพ
พยาบาลห้องคลอดทบทวนประวัติการฝากครรภ์ ชักประวัติ การตรวจอื่นๆ อย่างละเอียดเพื่อคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน หรือภาวะเสี่ยงอื่นๆ	1. หญิงมีครรภ์ทุกรายได้รับการประเมินค้นหาความเสี่ยงอย่างละเอียด ถูกต้อง เหมาะสม
แพทย์เวรสูติกรรมตรวจประเมินหญิงมีครรภ์	1. มีแพทย์Internสูติกรรม รับปรึกษาและสามารถตรวจประเมินอาการผู้คลอดได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมาถึงห้องคลอดได้อย่างรวดเร็ว 2. แพทย์ประเมินและวางแผนการคลอดในหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อเบาหวาน และประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ตามมาตรฐานทางการแพทย์
แพทย์เวรสูติฯ ปรึกษาสูติแพทย์ และ/หรืออายุรแพทย์	1. มีแพทย์เฉพาะทางสูติกรรมและอายุรกรรมรับปรึกษาได้ตลอด 24 ชั่วโมง 2. มาตรฐานทางการแพทย์ 3. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานได้รับการปรึกษาอายุรแพทย์อย่างเหมาะสม
แพทย์เวรสูติฯ รายงานแพทย์เวรกุมารรับทราบ	1. แพทย์เวรกุมารเวชกรรมได้รับแจ้งจากแพทย์เวรสูติกรรมทุกรายเมื่อพบว่ามีมารดาที่มีภาวะเสี่ยงที่เข้าเกณฑ์ที่ต้องมารับการดูแลจากทีมกุมารแพทย์
สูติแพทย์ประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ และวางแผนการคลอด	1. มาตรฐานแนวทาง CPG เรื่อง Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา 2. หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานได้รับการประเมินวินิจฉัย และได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางของสูติแพทย์
พยาบาลปฏิบัติตามแผนการรักษา เตรียมการคลอด และเตรียมความพร้อมสำหรับการดูแลทารกแรกเกิด	1. ผู้คลอดได้รับการเฝ้าคลอดตามมาตรฐานการคลอด 2. ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเบาหวาน ระหว่างการรอคลอดและการคลอดทั้งมารดาและทารก 3. คลอดทางช่องคลอดอย่างปลอดภัยทั้งมารดาและทารก ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น คลอดติดไหล่ 4. ผู้คลอดได้รับการเตรียมผ่าตัดคลอดอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว 5. อุปกรณ์สำหรับแก่เด็กพร้อมใช้งาน ทารกได้รับการดูแลแรกเกิดอย่างเหมาะสม ปลอดภัย 6. ทารกได้รับการดูแลตามเกณฑ์การเข้ารับการรักษาที่ SNB/NICU (update มิ.ย.2563) ข้อ 1.f.

ขั้นตอน	มาตรฐานคุณภาพ
	infant of diabetic mother : maternal GDM , Overt DM อย่างรวดเร็วทันเวลา 7. ทารกได้รับการดูแลตาม CPG เรื่องแนวทางการ ดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาล ในเลือดต่ำ (update มิ.ย.2563) อย่างรวดเร็ว ทันเวลา
พยาบาลหอผู้ป่วยให้การดูแลมารดาและทารกหลัง คลอด จนถึงจำหน่ายกลับบ้าน	1. มารดาและทารกหลังคลอดได้รับการดูแลตาม แผนการรักษาของแพทย์อย่างเหมาะสม ไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อน 2. มารดาหลังคลอดได้รับการส่งเสริมสุขอนามัยหลัง คลอดอย่างเหมาะสม เช่น การวางแผนคุมกำเนิด การเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา การรับประทานยาและ อาหาร การฉีด Insulin การวางแผนก่อนกลับบ้าน และนัดติดตามอาการ 3. ทารกหลังคลอดได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

3.6 ระบบติดตามประเมินผล

ติดตามประเมินผลจากผลลัพธ์ทางการดูแลรักษา จากบันทึกทางการแพทย์และพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ ที่ควรเป็นไปตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างถูกต้องเหมาะสม และได้รับการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยงอย่างต่อเนื่องและปลอดภัย ซึ่งประเมินโดยพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ได้ติดตาม ทบทวน การลงบันทึกเวชระเบียน เอกสารทางการแพทย์และพยาบาล ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ครอบคลุมสภาวะสุขภาพ และสอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ จากเอกสารดังต่อไปนี้

- ใบคำสั่งการรักษาของแพทย์
- ใบ Admission Record OBS ของแพทย์
- ใบ Progress Notes ของแพทย์
- ใบ Consultation Record ของแพทย์
- ใบแปลผล Electronic Fetal Monitoring Record
- บันทึกการประเมินผู้คลอดแรกรับ
- Labor Progress Chart
- Nursing Focus List Nursing Focus Note

โดยทบทวนความสมบูรณ์ของการลงบันทึกเอกสารทุกราย ระยะเวลา 3 เดือนแรก แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับแก่พยาบาลปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ปรับปรุงเพิ่มเติม หลังจากนั้นประเมินโดยการสุ่มตรวจเอกสารในเวรเช้าของทุกวัน จนกว่าจะเข้าใจและสามารถดูแลปฏิบัติงานตามคู่มือ/แนวทางในการปฏิบัติงานตามแผนการรักษาของแพทย์ได้ และลงบันทึกทางการแพทย์พยาบาลถูกต้องครบถ้วนได้ทุกคน

บทที่ 4

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขและการพัฒนางาน

4.1 ปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยง

การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน การดูแลและการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานของหญิงมีครรภ์ ที่มารับบริการ ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อกำหนดแนวทางในการดูแลหญิงมีครรภ์ของ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างสอดคล้องตามมาตรฐานวิชาชีพ และแนวทางเวชปฏิบัติต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลหญิงมีครรภ์ ส่งเสริมให้เกิดคุณภาพการดูแลหญิงมีครรภ์ตามมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก ทั้งนี้ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการดูแลพบปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงสำคัญในการปฏิบัติงาน ดังนี้

ตารางที่ 4-1 ปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงสำคัญที่พบในการปฏิบัติงาน

ลำดับ	ฝั่งกระบวนการ	ปัญหา/ความเสี่ยงสำคัญที่พบในการปฏิบัติงาน
1.	หญิงมีครรภ์ถูกส่งจากห้องตรวจโรค/ห้องฉุกเฉิน	จุดคัดกรองโรคผู้ป่วยนอก/ห้องฉุกเฉินคัดกรองประเมินอาการเบื้องต้นที่สำคัญไม่ถูกต้อง ไม่ครอบคลุมอาการสำคัญ
2.	พยาบาลห้องคลอดรายงานแพทย์เวรสูติกรรม	พยาบาลรายงานแพทย์ล่าช้า
3.	พยาบาลห้องคลอดประเมินอาการแรกรับเบื้องต้น	พยาบาลจบใหม่ ขาดประสบการณ์ในการประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดฉุกเฉิน และข้อมูลสำคัญที่ต้องรีบประเมินยังได้ไม่ครบถ้วนและรวดเร็วมากพอ
4.	พยาบาลห้องคลอดทบทวนประวัติการฝากครรภ์ ชักประวัติ การตรวจอื่นๆ อย่างละเอียดเพื่อคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน หรือภาวะเสี่ยงอื่นๆ	พยาบาลขาดประสบการณ์และความรู้ในการประเมินแรกรับที่มีความเสี่ยงเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์อย่างครบถ้วนครอบคลุม
5.	แพทย์เวรสูติกรรมตรวจประเมินหญิงมีครรภ์	- แพทย์เวรมาประเมินอาการล่าช้า เนื่องจากจากเป็นนอกเวลาราชการแพทย์ต้องดูแลผู้ป่วย 2 สาขาต่อแพทย์ 1 คน ทั้งโรงพยาบาล
6.	แพทย์เวรสูติฯ ปรึกษาสูติแพทย์และ/หรืออายุรแพทย์	-
7.	แพทย์เวรสูติกรรมรายงานแพทย์เวรกุมารเวชกรรมรับทราบ	- แพทย์เวรสูติกรรมไม่ได้รายงานแพทย์เวรกุมารเวชกรรมรับทราบ

ลำดับ	ฝั่งกระบวนการ	ปัญหา/ความเสี่ยงสำคัญที่พบในการปฏิบัติงาน
8.	สูติแพทย์ประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ และวางแผนการคลอด	-
9.	พยาบาลปฏิบัติตามแผนการรักษา เตรียมการคลอดและเตรียมความพร้อมสำหรับการดูแลทารกแรกเกิด	กรณีคลอดฉุกเฉิน มีโอกาสเตรียมการคลอดและประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ไม่ทันเวลา อาจทำให้เกิดการคลอดติดไหล่ได้
10.	พยาบาลห่อผู้ป่วยให้การดูแลมารดาและทารกหลังคลอด จนถึงจำหน่ายกลับบ้าน	วางแผนการดูแลหลังคลอดและจำหน่ายไม่ครอบคลุมปัญหาสุขภาพของมารดาและทารกที่มีภาวะเบาหวาน

4.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนางาน

การดูแลและคัดกรองหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานที่มารับบริการ ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อกำหนดแนวทางในการดูแลหญิงมีครรภ์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างสอดคล้องตามมาตรฐานวิชาชีพ และแนวทางเวชปฏิบัติต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลหญิงมีครรภ์ ส่งเสริมให้เกิดคุณภาพการดูแลหญิงมีครรภ์ตามมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก ทั้งนี้ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการดูแลพบปัญหา ความเสี่ยงสำคัญที่พบในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีแนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนางาน ดังนี้

ตารางที่ 4-2 แนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนางาน

ลำดับ	ปัญหา/ความเสี่ยงสำคัญที่พบในการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขและพัฒนางาน
1.	จุดคัดกรองโรคผู้ป่วยนอก/ห้องฉุกเฉินคัดกรองประเมินอาการเบื้องต้นที่สำคัญไม่ถูกต้อง หรือไม่ครอบคลุมอาการสำคัญ	- พยาบาลห้องคลอดที่รับเวรสอบถามข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม - ประชุมปรึกษาหารือร่วมกันกับแผนกที่เกี่ยวข้องเสนอและสร้างแนวทางการประเมินอาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง และสื่อสารส่งเวรได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมอาการสำคัญมากขึ้น
2.	พยาบาลรายงานแพทย์ล่าช้า	กำหนดข้อตกลงในการรายงานแพทย์ โดยให้รายงานหลังจากรับเวรทันที และมีการลงบันทึกเวลาไว้ในสมุดทะเบียนรับใหม่ห้องคลอด

ลำดับ	ปัญหา/ความเสี่ยงสำคัญที่พบในการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขและพัฒนางาน
3.	พยาบาลจบใหม่ ขาดประสบการณ์ในการประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดฉุกเฉิน และข้อมูลสำคัญที่ต้องรีบประเมินยังได้ไม่ครบถ้วนและรวดเร็วมากพอ	จัดเวรปฏิบัติงานให้อยู่คู่กับพี่พยาบาลที่มีประสบการณ์สูง เพื่อช่วยเหลือ ทบทวนการปฏิบัติงานเป็นระยะ และสอนงานเพิ่มเติม
4.	พยาบาลขาดประสบการณ์และความรู้ในการประเมินแรกรับที่มีความเสี่ยงเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์อย่างครบถ้วนครอบคลุม	จัดทำแฟ้มคู่มือเกี่ยวกับการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อสะดวกต่อการใช้งานและใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว
5.	แพทย์เวรมาประเมินอาการล่าช้า เนื่องจากเป็นนอกเวลาราชการแพทย์ต้องดูแลผู้ป่วย 2 สาขาต่อแพทย์ 1 คน ทั้งโรงพยาบาล	แจ้งถึงความเร่งด่วน และสอบถามระยะเวลาที่แพทย์สามารถมาได้ หากไม่ทันเวลาจำเป็นต้องขอรายงานแพทย์Intern2(ถ้ามี) หรือแพทย์เวรอีก 1 คนที่ประจำสาขาอื่น หากจำเป็นจะข้ามไปรายงานสูติแพทย์เลย ตามลำดับ
6.	กรณีคลอดฉุกเฉิน มีโอกาสเตรียมการคลอดและประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ไม่ทันเวลา อาจทำให้เกิดการคลอดติดไหล่ได้	มีแผนการซ้อมทีมการช่วยเหลือการคลอดติดไหล่แก่เจ้าหน้าที่ทุกคนอย่างต่อเนื่อง เพื่อพร้อมสำหรับการแก้ไขสถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน
7.	วางแผนการดูแลหลังคลอดและจำหน่ายไม่ครอบคลุมปัญหาสุขภาพของมารดาและทารกที่มีภาวะเบาหวาน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการทำ case study เพื่อวิเคราะห์และได้เปิดโอกาสให้ได้ศึกษาหาความรู้เพื่อเติม และเข้าใจภาวะสุขภาพของมารดาและทารกหลังคลอดได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น - ทำคู่มือตัวอย่างแผนการดูแลหลังคลอดและจำหน่ายไม่ครอบคลุมปัญหาสุขภาพของมารดาและทารกที่มีภาวะเบาหวาน

บรรณานุกรม

- จรินทร์ทิพย์ สมประสิทธิ์. (2562). *ภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์และขณะตั้งครรภ์: การดูแลทางสูติศาสตร์*
Obstetrics Management in Pre-gestational Diabetes and Gestational Diabetes.
 เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์แห่งอนาคต MFM Beyond 2020. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชศาสตร์
 มารดาและทารกในครรภ์(ไทย).
- คณะอนุกรรมการอนามัยแม่และเด็ก, คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ. (2555). *แนวทางเวชปฏิบัติของราช
 วิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การตรวจคัดกรองเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ (Diabetes
 Mellitus Screening in Pregnancy).* กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย.
- คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ. (2563). *แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
 เรื่องการคลอดไหล่ยาก(Shoulder Dystocia).* กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย.
- ทัตทรวง ปุญญทลิ่งค์. (2562). *เทคโนโลยีกับการพยาบาลสตรีที่มีภาวะเบาหวานในการตั้งครรภ์.* เวชศาสตร์
 มารดาและทารกในครรภ์แห่งอนาคต MFM Beyond 2020. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชศาสตร์มารดา
 และทารกในครรภ์(ไทย).
- ทิพาพร ธาระวานิช. (2562). *โรคเบาหวานและการตั้งครรภ์.* เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์แห่งอนาคต
 MFM Beyond 2020. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์(ไทย).
- ปราณี สุวัฒน์พิเศษ. (2558). *ประสิทธิผลของแนวทางปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์*
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพนครสวรรค์(วิทยานิพนธ์). กรุงเทพฯ. คณะสาธารณสุขศาสตร์
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สืบค้นจาก [http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/
 TU_2015_5217030310_2975_2080.pdf/](http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5217030310_2975_2080.pdf/)
- พรवीณ์ อธิชัยพงษ์. (2560). *คู่มือเวชปฏิบัติ การคลอดมาตรฐาน 2558. (พิมพ์ครั้งที่7).* กรุงเทพฯ:
 กรมการแพทย์
- พรทิพย์ สิริยาภิวัดน์. (2557). *New Screening Guidelines and management for Gestational
 Diabetes mellitus.* OB&GYN Update&Practice XIII. (พิมพ์ครั้งที่1). หน้า107-115. กรุงเทพฯ:
 ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.
 แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 (Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017).
 พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด.

- สุชยา ลีวรรณ. (2015). โรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์. สืบค้น 1 กุมภาพันธ์ 2563, จาก https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/index.php?option=com_content&view=article&id=1094:2015-02-23-01-52-19&catid=38&Itemid=480/
- สุนันทา ย่างนิชเศรษฐ. (2559). การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน : *Nursing Care of Pregnant Women with Diabetes Mellitus*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพัฒนาการพิมพ์(1992).
- สุรัตน์ เอื้ออำนวย. (2562). การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยวิธีของจอห์นสันและแดร์ : *Estimation of Foetal Weight Using Johnson's Formula and Dare's Formula*(รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: Kuakarun Journal of Nursing Vol.27 No.2 July-December2020.
- สมโภชน์ กังวานธีรวัฒน์. (2563). การวินิจฉัยภาวะเบาหวานระหว่างการตั้งครรภ์โดยการใช้ค่าของน้ำตาลจากตรวจคัดกรองเบาหวานในโรงพยาบาลสกลนคร *Diagnosing Gestational Diabetes Mellitus By Glucose Screening Test Values in Sakon Nakhon Hospital*. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. ปีที่35 ฉบับที่2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2563.
- American Diabetes A. 2. *Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2019*. *Diabetes Care* 2019;42 :S13-S28.
- Committee on Practice B-O. (2018). ACOG Practice Bulletins No.190: *Gestational Diabetes Mellitus*. *Obstet Gynecol* 2018; 131 :e49-e64.
- Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. (2013). Practice Bulletin No.137: *Gestational Diabetes Mellitus*. *Obstetrics & Gynecology*. Volume 122 - Issue 2 PART 1 - p 406-416.
- F.Gary Cunningham, Kenneth, j.Leveno. *Diabetes Mellitus.Williams Obstetrics*;24:1125-463.
- RTCOG 3. Clinical Practice Guideline By The Royal Thai College Obstetricians and Gynae Cologists.2007-2012. พิมพ์ครั้งที่1 ปี2.


ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างแบบฟอร์ม


ตัวอย่าง ใบนำทางผู้ป่วยนอก

	ใบนำทางผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา		
	วันที่ เวลา ชื่อ น.ส. อายุ เพศ หญิง <input type="radio"/> ประวัติ Scan <input type="radio"/> สิทธิการรักษา 'ข้าราชการ-OPD(มีบัตรประชาชน)' <input type="radio"/> ขอ <input type="radio"/> ไม่ขอ ใบรับรองแพทย์ ส่งต่อไปที่ 1213 จุดคัดกรองสูตินรีเวช ชั้น2 อ.วิจัย <input type="radio"/> ชักประวัติเพิ่ม <input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี ประวัติการแพ้ยา ไม่มีประวัติแพ้ยา		
ข้อมูลคัดกรอง		หมายเหตุ	
จุดซักประวัติ..... BW.....Kg Height.....CM. T.....°C BP.....mmHg P...../min R...../mim สุนัข..... ต้มสุรา.....		ข้อมูลการเงิน / Note ค่าบริการ.....บาท *** กรุณาติดต่อการเงินทุกครั้งที่มาใช้บริการ	
.....
ผู้รับบริการ	แพทย์ผู้ตรวจรักษา	จนท.การเงิน	เภสัชกรผู้จ่ายยา

แบบบันทึกผู้ป่วยเจ็บครรภ์ ศูนย์อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

		แบบบันทึกผู้ป่วยเจ็บครรภ์ ศูนย์อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	
วันที่มาโรงพยาบาล.....เวลา.....น.		ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี HN.....	
การประเมินเบื้องต้นเวลา.....น. ผู้ให้ข้อมูล <input type="radio"/> ป่วย <input type="radio"/> อื่นๆ ระบุ.....			
สัญญาณชีพ T.....°C RR...../min PR...../min BP...../.....mmHg O2Sat.....% BW.....kg. Ht.....cm.			
ประวัติการตั้งครรภ์ G.....P.....A.....L..... Last.....ปี GA.....wks. by <input type="checkbox"/> LMP <input type="checkbox"/> U/S <input type="checkbox"/> HF EDC.....			
Method of delivery <input type="radio"/> Normal delivery <input type="radio"/> C/S			
อาการสำคัญที่มารพ <input type="radio"/> เจ็บครรภ์ทุก..... เวลา.....		<input type="radio"/> มีน้ำเดิน เวลา.....	
<input type="radio"/> มีมูกเลือด เวลา.....		<input type="radio"/> อื่นๆ..... เวลา.....	
ประวัติเจ็บป่วยในอดีตโรคประจำตัว <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ระบุ.....			
ประวัติการแพ้ยา <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ระบุ.....			
ประวัติเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ ไม่ตี้ม <input type="radio"/> ตี้ม ระบุ.....(ปริมาณ/วัน) <input type="radio"/> เล็กตี้ม ระบุ.....(เดือน/ปี)			
ประวัติสูบบุหรี่ <input type="checkbox"/> ไม่สูบ <input type="radio"/> สูบ ระบุ.....(ปริมาณ/วัน) <input type="radio"/> เล็กสูบ ระบุ.....(เดือน/ปี)			
ประวัติสารเสพติด <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ระบุ(ชนิด/ปริมาณ).....			
นำส่ง <input type="radio"/> ห้องคลอด <input type="radio"/> OPD สูติ			
หมายเหตุ.....			
*ในกรณีชักประวัติไม่ได้ให้ลงเป็น NA		ผู้ประเมิน.....RN	

แบบบันทึกการประเมินผู้คลอดแรกรับ

	โรงพยาบาลมหาวิทาลัยบูรพา บันทึกการประเมินผู้คลอดแรกรับ	LR 01-01 (Labour record 1/3)												
	วันที่รับ.....เวลา..... น. รับจาก <input type="radio"/> ER <input type="radio"/> ANC <input type="radio"/> OPD ถึงหอผู้ป่วยโดย <input type="radio"/> รนอน <input type="radio"/> รนั่ง <input type="radio"/>	วันเดือนปีเกิด.....เลขบัตรประชาชน.....												
Patient (ผู้คลอด) identification	สิทธิการรักษา <input type="checkbox"/> บัตรทองที่นี้ () อื่นๆระบุ..... <input type="radio"/> ในจ.ชลบุรี <input type="radio"/> นอกจ.													
	ที่อยู่.....													
	ชื่อ - สกุล <u>สามี</u> อายุ.....ปี สถานภาพผู้คลอด-สามี <input type="checkbox"/> อยู่ด้วยกัน <input type="checkbox"/> แยกกัน <input type="checkbox"/>													
	หมายเลขโทรศัพท์ <u>☎</u> (ตนเอง)..... <u>☎</u> (สามี)..... <u>☎</u>													
	อาการสำคัญที่นำมาพ. <input type="radio"/> เจ็บครรภ์..... <input type="radio"/> มีมูกเลือด/มีน้ำเดิน.....													
	<input type="radio"/>													
	ประวัติครรภ์ปัจจุบัน : G...P...A...L... Last yrs. GA by LMP EDC. - wks Certain Yes /No													
	GA by USG - wks วดป. USG GA - wks. <input type="radio"/> Certain date by () LMP () USG GA=..... wks.													
LAB	<table border="1"> <tr> <td>1st วดป.....</td> <td>Anti HIV.....</td> <td>AntiTP/VDR.....</td> <td>HBsAg.....</td> <td>Hct.....</td> <td>Bl.gr..... Rh.....</td> </tr> <tr> <td>2nd วดป.....</td> <td>Anti HIV.....</td> <td>AntiTP/VDR.....</td> <td>HBsAg.....</td> <td>Hct.....</td> <td>OF..... DCIP..... MCV.....</td> </tr> </table>	1 st วดป.....	Anti HIV.....	AntiTP/VDR.....	HBsAg.....	Hct.....	Bl.gr..... Rh.....	2 nd วดป.....	Anti HIV.....	AntiTP/VDR.....	HBsAg.....	Hct.....	OF..... DCIP..... MCV.....	
1 st วดป.....	Anti HIV.....	AntiTP/VDR.....	HBsAg.....	Hct.....	Bl.gr..... Rh.....									
2 nd วดป.....	Anti HIV.....	AntiTP/VDR.....	HBsAg.....	Hct.....	OF..... DCIP..... MCV.....									
	LAB อื่นๆ.....													
	Antepartum risk : <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ระบุ.....													
	Antenatal Care : <input type="radio"/> none <input type="radio"/> ANC จำนวน.....ครั้ง สถานที่ () รพ.ม.บูรพา () 1 st ANC.....wk													
	การได้รับ TT. / dT. <input type="radio"/> none <input type="radio"/> ได้รับ.....ครั้ง													
	<ul style="list-style-type: none"> • ประวัติความเจ็บป่วย / การผ่าตัดในอดีต <input type="radio"/> ปฏิเสธ <input type="radio"/> มี คือ..... • ประวัติการแพ้ยา / อาหาร / สารอื่นๆ <input type="radio"/> ปฏิเสธ <input type="radio"/> มี คือ..... • ประวัติความเจ็บป่วยในครอบครัว <input type="radio"/> ซีด <input type="radio"/> เบาหวาน <input type="radio"/> ความดันโลหิตสูง <input type="radio"/> แผล <input type="radio"/> พิการแต่กำเนิด <input type="radio"/> ปัญหาอื่น <input type="radio"/> อื่นๆ..... 													
ประวัติการคลอด	พท./อายุ	อายุครรภ์	วิธีคลอด	น้ำหนักเด็ก	สุขภาพเด็กแรกเกิด-ปัจจุบัน	ภาวะแทรกซ้อน								
						<input type="radio"/> PPH,								
						<input type="radio"/> PPH,								
						<input type="radio"/> PPH,								
						<input type="radio"/> PPH,								
	อาการแรกรับ :													
	สิ่งที่ต้องตรวจพบ : สูง..... ซม. นน.ก่อนตั้งครรภ์..... กก. BMI..... นน.ก่อนคลอด..... กก. Wts. Gain..... Kgs.													
	(at LR) : Date..... time..... T.....°C P...../m. Resp...../m. BP.....mmHg.													
	: Date..... time..... PV Cx. Dilate..... cms. Eff.....% Station..... <input type="radio"/> MI <input type="radio"/> ML /MR													
	: Uterine contraction <input type="radio"/> no <input type="radio"/> mild <input type="radio"/> moderate <input type="radio"/> severe													
	: ตรวจครรภ์ : HF > <input type="radio"/> Position..... engagement..... FHS...../m ปกติ / ผิดปกติ													
	Screen risk(ตามแนวทางฯ18ข้อ) : <input type="radio"/> ไม่พบ <input type="radio"/> พบ ระบุ.....													
	PPH RISK : <input type="radio"/> Overdistended uterus <input type="radio"/> Grand multipara <input type="radio"/> Previous PPH <input type="radio"/> Blood dyscrasia													
	<input type="radio"/> Prolong labor , Augmented labor <input type="radio"/> Precipitate labor Traumatic delivery													
เฉพาะ	Prediction of CPD: Length of uterus..... cms. EPW..... Gms. Score.....													
LR	<input type="radio"/> <5 Low risk <input type="radio"/> 5-9.5 Median risk <input type="radio"/> >10 High risk													
	ผู้บันทึก..... /..... ตำแหน่ง..... เริ่มใช้ 20 มีนาคม 2560.													

แบบบันทึก Diabetic Chart

Date	Time	URINE		SUGAR		Medication / Treatment Total insulin in 24 hours
		Sugar	Acetone	FBS	DTX	



โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

DIABETIC CHART



แบบประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ Electronic fetal monitoring record



แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

Electronic Fetal Monitoring Record

Paper speed: 1cm/min [] 3 cm/min
 Quality of tracing : [] Good [] Fair [] Poor
 Uterine contractions: [] None [] /10 min
 FHR baseline: bpm (Normal-110-160 bpm)
 Variability :
 Short term (beat-to-beat from the fetal heart rate baseline)
 Present Absent
 Long term (fluctuations around the fetal heart rate baseline)
 Minimal (0-5 bpm for > 40 mins)
 Moderate (6-25 bpm)
 Marked (> 25 bpm)
 Acceleration: (a transient increase in heart rate of greater than 15 bpm for at least 15 seconds)
 Present Absent
 Sinusoidal heart rate: (a pattern of regular variability resembling a sine wave, with fixed periodicity of 3-5 cycles/min and amplitude of 5-40 bpm)
 Present Absent

Interpretation :

- NST : Reactive Nonreactive
 CST : Negative Positive (Late decelerations following $\geq 50\%$ of contractions)
 Unsatisfactory (< 3 contractions/10 min)

 Intrapartum EFM :

- Category I: Normal (baseline rate 110-160 bpm, moderate variability (6-25 bpm), absence of late or variable decelerations, absence or presence of early decelerations or accelerations.)
 Category II: Indeterminate (baseline rate 100-109 bpm/ variability< 5 bpm for 40-90 minutes/single variable deceleration)
 Category III: Abnormal (Sinusoidal heart rate / Atypical variable DC >30 mins /Absent baseline FHR variability and any of these: recurrent late decelerations or recurrent variable deceleration or bradycardia.)

..... ผู้อ่านผล

Deceleration:

- Absent
 Early (Gradual decrease in FHR with onset of deceleration to nadir > 30 seconds. The nadir occurs with the peak of a contraction)
 Late (Gradual decrease in FHR with onset of deceleration to nadir ≥ 30 seconds. Onset of the deceleration occurs after the beginning of the contraction.)
 Variable (Abrupt decrease in FHR of ≥ 15 bpm measured from the most recently determined baseline rate. The onset of deceleration to nadir is less than 30 seconds.)


Grade	Minimal FHS	Duration
[] Mild sec	>80 bpm	<30 sec
[] Moderate	or ↑ ↓	
[] Severe	<70bpm	and >60 sec

 Atypical variable:

- () loss of initial acceleration.
 () loss of secondary acceleration.
 () slow return to the baseline FHR.
 () persistence or prolonged secondary acceleration.
 () biphasic deceleration.
 () loss of variability during deceleration.
 () continuation of the baseline at a lower level.

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย..... อายุ..... ปี HN..... AN.....
 วันที่..... เวลา..... น. ผู้บันทึกผล..... ตำแหน่ง.....

แบบประเมินความก้าวหน้าการคลอด Labor progress chart



โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

Patient Identification

Labor Progress Chart (Labour record 2/3)

True labor <input type="checkbox"/> Spontaneous <input type="checkbox"/> Induction		Membrane <input type="checkbox"/> SRM <input type="checkbox"/> ARM		Amniotic fluid <input type="checkbox"/> Clear	
Date _____ Time _____		Date _____ Time _____		<input type="checkbox"/> Bloody <input type="checkbox"/> Meconium thin / thick	


Sta (e)	Cm dil (D)	Latent Phase						Active Phase						Risk : _____
-2	10													
	9													
	8													
	7													
	6													
	5													
	4													
	3													
	0													
	+1	2												
+2	1													
0	0													
hour														
Time														
urine output(CC)														

Date	Vital signs				Obs. assessment			Uterine activity			Pain score	F H S	Progress note
	T	P	R	BP	Dil	Eff	Sta	I	D	S			
Time													<u>ผู้บันทึก</u>
													แรกจับที่ LR

หน้า 1 / _

แบบประเมิน Admission Record OBS ของแพทย์

B-03-06
(1/2)



โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
- Admission Record OBS -

*ประวัติได้จาก () ผู้ป่วย ()ญาติ เกี่ยวข้องเป็นของผู้ป่วย () อื่น ๆ ระบุ.....

*อาการสำคัญ.....

*ประวัติปัจจุบัน.....

..... () อาการดังกล่าวยังไม่ได้รับการรักษาจากที่ใดมาก่อน
(**เลือดออกทางช่องคลอดอย่างต่อเนื่อง / ปริมาณมากกว่ามูกเลือดตามปกติ ** ลูกตื้นน้อยลง ** น้ำเดินเกิน 18 ชั่วโมง)

*ประวัติความเจ็บป่วย การผ่าตัดในอดีต/ยาที่ใช้ประจำ.....

*ประวัติการใช้ยาและการแพ้ยา , การแพ้อาหาร , การใช้สารเสพติด

ยาประจำตัว ไม่มี มี ระบุ.....

แพ้ยา แพ้อาหาร หรือสารเคมี ไม่เคย เคยแพ้ ระบุ.....

ใช้สารเสพติด ไม่ใช่ ใช่ ระบุชนิด..... ปริมาณ..... ครั้งสุดท้าย เมื่อ.....

ดื่มสุรา ระบุชนิด..... ปริมาณ..... ครั้งสุดท้าย เมื่อ.....

สูบบุหรี่ ระบุชนิด..... ปริมาณ..... ครั้งสุดท้าย เมื่อ.....

***ประวัติการตั้งครรภ์ปัจจุบัน และการฝากครรภ์**

G.....P.....A..... L last (para /abort) year

GAwks uncertain certain by () date () US atwks

No ANC ANC ครั้ง.....

Serology ปกติ ผิดปกติ.....

Hct.....% Blood group Rh.....

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก ไม่มี มี.....

ตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงพบ.....

ประวัติการคลอด

G	อายุ/ทศ	วิธีคลอด	ภาวะแทรกซ้อนแม่-ลูก

(** เคยคลอดทางช่องคลอด≥4ครั้ง ** เคยตกเลือดหลังคลอด)

***Review of systems (ไม่ต้องบันทึกซ้ำกับPH)**

HEENT () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

Chest () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

Heart () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

Abdomen () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

Extremities () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

Skin () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

ระบบประสาท () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

ปัสสาวะ () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

อุจจาระ () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

การนอนหลับ () ปกติ () ผิดปกติ ระบุ.....

ชื่อ-สกุล..... HN..... AN.....

อายุ.....ปี.....เดือน.....วัน หรือผู้ป่วย.....แพทย์..... Update 14/2/2560

แบบประเมิน Admission Record OBS ของแพทย์ (ต่อ)

B-03-06
(2/2)

***ตรวจร่างกาย (ต้องบันทึกทุกระบบ)**

General appearance.....

*Weight.....Kgs *Height.....cms BMI..... W/H..... Interpretation.....

*Vital signs: BT.....°c *RR...../min *HR...../min *BP...../.....mmHg

Skin and appendages () Normal () Abnormal

Head, Eyes, Ears, Nose, Neck and Throat () Normal () Abnormal.....

Pulmonary system () Normal () Abnormal.....

Cardiovascular system () Normal () Abnormal.....

Abdomen () Normal () Abnormal.....

Musculoskeletal system () Normal () Abnormal

Lymph nodes () Normal () Abnormal

Breast examination () ไม่ได้ตรวจ () Normal () Abnormal

Neurological examination () Normal () Abnormal

Mental status examination () ไม่ได้ตรวจ () Normal () Abnormal

Uterus : Height of fundus Position Presentation : Engagement

*FHS /min : Regular Irregular *Estimate Fetal weight grams

*Contraction : Interval Duration Intensity.....

Rectal examination () ไม่ได้ตรวจ () Normal () Abnormal.....

Pelvic examination () ไม่ได้ตรวจ () ตรวจ เวลา วัตถุประสงค์.....

Assessment Adequate Contracted *

Cervix : Dilatation cm effacement % Station

Position Anterior Mid Posterior Consistency soft medium firm

Membrane : MI Spontaneous rupture Color

Investigations :

PROBLEM LISTS :

1)..... 3).....

2)..... 4).....

G.....P..... GA.....WK..... WITH.....

FETAL ADMISSION TEST : ELECTRONIC FETAL MONITORING : () Category I () Category II () Category III

IN LABOR RISK ASSESSMENT : MATERNAL RISK FOR PPH FETAL RISK FOR ASPHYXIA

OBJECTIVE OF ADMISSION :

PLAN OF LABOR : SPONTANEOUS INDUCTION/AUGMENTATION ^(1, 2)

INHIBIT (ระบุ.....)

PLAN OF DELIVERY : NL F/E V/E VAGINAL BREECH DELIVERY ^(1, 2)

C/S ⁽¹⁾ (ระบุของแข็ง.....)

*** คือข้อมูลที่ต้องบันทึกให้ครบ**

SIGNATURE

(.....)

ตำแหน่ง.....

DATE..... TIME.....

ชื่อ-สกุล..... HN..... AN.....




อายุ..... ปี..... เดือน..... วัน..... หอผู้ป่วย..... แพทย์..... Update 14/2/2560


ภาคผนวก ข


แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline (CPG)
ที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline (CPG) :
Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy

ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	1 ของ 15
ใบอนุญาตเอกสาร			
แนวทางการดูแลผู้ป่วย ฉบับนี้ถูกจัดทำขึ้นอย่างถูกต้องและสมบูรณ์สามารถนำไปใช้งานเพื่ออ้างอิงในการปฏิบัติงานได้			
ผู้จัดทำ			
ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่
นายแพทย์ศรรัฐ เสงเจริญ	ประธานทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม		15 มกราคม 2565
แพทย์หญิงปาณิสรา แซ่กิม	สูติ-นรีเวชกรรม		15 มกราคม 2565
นางสาวศรัญญา มุลศาสตร์	เลขานุการทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม		15 มกราคม 2565
ผู้ทบทวน			
ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่
นายแพทย์กิตติ กรุงไกรเพชร	ประธานสาขา สูติ-นรีเวชศาสตร์		15 มกราคม 2565
นางสาวศรัญญา มุลศาสตร์	หัวหน้าแผนกสูติกรรม		15 มกราคม 2565
ผู้อนุมัติ			
ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่
แพทย์หญิงผกาพรรณ ดินชูไท	ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา		15 มกราคม 2565

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมงานทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	3 ของ 15
สารบัญ			
เรื่อง		หน้า	
วัตถุประสงค์			4
การจำแนกประเภทของเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์			4
การตรวจคัดกรองเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์			5
การรักษาโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์			7
การดูแลมารดาและทารกในครรภ์			7
การดูแลระยะคลอด			9
การดูแลทารกหลังคลอด			10
การดูแลมารดาหลังคลอด			10
การให้นมบุตร			11
การคุมกำเนิด			11
เอกสารอ้างอิง			12
แผนภูมิการตรวจคัดกรองและการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ GDM			13

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	4 ของ 15

Clinical Practice Guidelines

Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy

วัตถุประสงค์:

1. ป้องกันสตรีตั้งครรภ์และทารกจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
2. สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้รับการบำบัดรักษาตามมาตรฐานทางเวชปฏิบัติ
3. ป้องกันโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์พัฒนาเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
4. ชะลอการเกิดโรคร่วมในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมาก่อน

การจำแนกประเภทของเบาหวาน :


การจำแนกประเภทของเบาหวานตาม National Diabetic Data Group (NDDG)

	Nomenclature
Type 1	Insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM)
Type 2	Non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM)
Type 3	Gestational diabetes or carbohydrate intolerance
Type 4	Secondary diabetes

Gestational diabetes mellitus (GDM) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติ ของคาร์โบไฮเดรตเมตาบอลิซึม ทุกระดับความรุนแรง ที่เพิ่งเกิดขึ้นหรือเพิ่งตรวจพบในระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งผู้ป่วยอาจเป็นเบาหวานมาก่อนหน้านี้ แต่ผู้ป่วยและแพทย์ผู้ดูแลไม่ทราบมาก่อน ถ้าหากพบว่าความผิดปกติยังอยู่หลังคลอดจึงค่อยมากำหนดใหม่ว่าเป็น IDDM หรือ NIDDM หรือเป็นเพียง Impaired glucose tolerance ผู้ป่วยที่เป็น GDM ทุกคนมีความจำเป็นที่จะต้องตรวจติดตามต่อไปในระยะหลังคลอด เพราะพบว่า ครึ่งหนึ่งของ GDM จะกลายเป็น Overt DM ภายใน 20 ปี

Pre-gestational diabetes mellitus หมายถึง ผู้ป่วยที่รู้ว่าเป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ใช้เกณฑ์ในการวินิจฉัยเบาหวานเช่นเดียวกับผู้ไม่ตั้งครรภ์ ตาม American Diabetes Association (1998) คือ

1. มีอาการของเบาหวาน (ปัสสาวะมาก, กินจุ และน้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ) ร่วมกับการมี plasma glucose ≥ 200 mg/dl (ตรวจ ณ เวลาใด ๆ)

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	5 ของ 15

2. Fasting (งดอาหาร 8 ชั่วโมง) plasma glucose \geq 126 mg/dl
3. Plasma glucose \geq 200 mg/dl ในการทำ 2-hour/75gm oral GTT
4. HbA1C \geq 6.5 mg%

การจำแนกประเภทของเบาหวานระหว่างการตั้งครรภ์ตาม White's classification

Class	Onset	Fasting plasma glucose	2-hour postprandial glucose	Therapy
A1	Gestational	< 105 mg/dl	< 120 mg/dl	Diet
A2	Gestational	> 105 mg/dl	> 120 mg/dl	Insulin


Class	Age of onset	Duration(years)	Vascular disease	Therapy
B	Over 20	<10	None	Insulin
C	10 to 19	10 to 19	None	Insulin
D	Before 10	>20	Benign retinopathy	Insulin
F	Any	Any	Nephropathy ^a	Insulin
R	Any	Any	Proliferative retinopathy	Insulin
H	Any	Any	Heart	Insulin

a :When diagnosed during pregnancy: 500 mg or more proteinuria per 24 hours measured before 20 weeks' gestation.

การตรวจคัดกรองเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ : การให้บริการที่แผนกฝากครรภ์

ขั้นตอนที่หนึ่ง

ค้นหาสตรีฝากครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ในการตรวจครรภ์ครั้งแรก โดยแบ่งระดับความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ ดังนี้

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา		แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline		หมายเลขเอกสาร BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
				วันที่เริ่มใช้ 15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01	
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	6 ของ 15	

- กลุ่มความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ ไม่มีประวัติเบาหวานในญาติสายตรง อายุน้อยกว่า 25 ปี น้ำหนักตัวปกติทั้งก่อนตั้งครรภ์และเมื่อแรกเกิด ไม่มีประวัติ glucose intolerance มีครบทุกข้อ ไม่ต้องมีการคัดกรองเบาหวาน
- กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง คือผู้ที่ไม่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่ำหรือเสี่ยงสูง ให้ตรวจคัดกรองเบาหวานที่อายุครรภ์ 24 - 28 สัปดาห์
- กลุ่มความเสี่ยงสูง ได้แก่ ผู้ที่มีภาวะอ้วน (BMI ≥ 30 kg/m²) ผู้ที่ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน มีประวัติเบาหวานขณะตั้งครรภ์มาก่อน มีประวัติ impaired glucose metabolism หรือมีน้ำตาลในปัสสาวะ ให้ตรวจคัดกรองเบาหวานเลย

ขั้นตอนที่สอง

ตรวจคัดกรองด้วยวิธี Glucose challenge test (GCT) ที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ โดยให้รับประทาน Glucose ขนาด 50 กรัม โดยไม่คำนึงถึงมื้ออาหารที่ผ่านมา เจาะเลือดหลังดื่มน้ำตาล 1 ชั่วโมง ถ้าระดับ plasma glucose ≥ 140 mg/dl ถือว่าผิดปกติ ซึ่งมีโอกาสจะเป็นเบาหวานสูงและต้องการการทดสอบเพื่อวินิจฉัยต่อไป


ขั้นตอนที่สาม

การตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี Oral glucose tolerance test (OGTT) เจ้าหน้าที่ฝากครรภ์จะทำการนัดสตรีตั้งครรภ์เฉพาะกลุ่มที่มีผลคัดกรองที่มีค่าน้ำตาลตั้งแต่ 140 mg/dl ขึ้นให้มารับการตรวจวินิจฉัยหาภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ ภายใน 1 สัปดาห์ ในช่วงเวลาดังกล่าวสามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ แต่ต้องงดอาหารและเครื่องดื่มหลังเที่ยงคืนก่อนวัดตรวจ วันที่รับการตรวจ เจาะเลือด Fasting plasma glucose (FPG) หลังจากนั้นรับประทาน glucose 100 กรัม และเจาะเลือดครั้งที่ 2,3 และ 4 ภายหลังรับประทานน้ำตาลครบที่ 1,2 และ 3 ชั่วโมง ตามลำดับ ระดับน้ำตาลปกติต้องมีค่าสูงไม่เกิน 105,190,165,145 mg/dl ตามลำดับ ในกรณีที่ผลตรวจพบระดับน้ำตาลสูงเกินปกติตั้งแต่ 2 ค่า ขึ้นไป ให้วินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์

ขั้นตอนที่สี่

สตรีตั้งครรภ์ที่ผลการตรวจ GCT ผิดปกติ แต่ตรวจ OGTT ปกติ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมขณะตั้งครรภ์

สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมาก่อนตั้งครรภ์และที่วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ส่งแผนกอายุรกรรมในการรักษาโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	7 ของ 15

การรักษาโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์:

หลักในการรักษาเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่เป็น pre-gestational diabetes คือพยายามควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด สตรีที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ส่วนใหญ่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้โดยการควบคุมอาหารอย่างเดียว จะพิจารณาให้อินซูลินในรายที่ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมากกว่า 105 มก./ดล. ตั้งแต่แรกวินิจฉัย หรือในรายที่ควบคุมอาหารแล้วระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารยังมากกว่า 95 มก./ดล. หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชม. และ 2 ชม. มากกว่า 140 และ 120 มก./ดล. ตามลำดับ การให้อินซูลินในสตรีที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์อาจให้วันละ 1 – 2 ครั้ง โดยใช้ฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์ปานกลางร่วมกับฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์สั้นหรืออินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์เร็ว(คุณภาพหลักฐานระดับ 1, น้ำหนักค่าแนะนำ++)เกือบทุกรายไม่จำเป็นต้องได้รับอินซูลินในวันคลอดและระยะหลังคลอด หากจำเป็นอาจใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลในสตรีที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยเลือกใช้ glibeclamide หรือ metformin หรือใช้ metformin ร่วมกับอินซูลินในกรณีที่ต้องใช้อินซูลินปริมาณสูงมาก (คุณภาพหลักฐานระดับ 3, น้ำหนักค่าแนะนำ+)

เป้าหมายของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์

เวลา	ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)
ก่อนอาหารเช้า อาหารมื้ออื่น และก่อนนอน	60 – 95
หลังอาหาร 1 ชั่วโมง	< 140
หลังอาหาร 2 ชั่วโมง	< 120
เวลา 02.00 – 04.00 น.	> 60


การดูแลมารดาและทารกในครรภ์:

1. ตรวจยืนยันและติดตามอายุครรภ์ที่แน่นอนโดยเครื่องคลื่นเสียงความถี่สูง ตรวจหาและติดตามการเจริญเติบโต ความผิดปกติของทารก รก และปริมาณน้ำคร่ำ เป็นระยะ

ครั้งแรก : First trimester : ยืนยันอายุครรภ์

ครั้งที่ 2 : GA ~ 20 สัปดาห์ : คัดกรองภาวะผิดปกติ

ครั้งที่ 3 : GA ~ 32 สัปดาห์ : ติดตาม Fetal growth ทุก 3-4 สัปดาห์


 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	8 ของ 15

2. ในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมาก่อนตั้งครรภ์ (Pre-gestation diabetes)
 - 2.1 เจาะตรวจ Maternal Serum Alph-fetoprotein (MSAFP) เมื่ออายุครรภ์ 16-20 สัปดาห์
 - 2.2 ตรวจ fetal echocardiogram เมื่ออายุครรภ์ 20-22 สัปดาห์
3. ให้ทำ Fetal movement count เมื่ออายุครรภ์ 24 สัปดาห์
4. เริ่มตรวจ NST อายุครรภ์ 32 สัปดาห์ (Weekly or/twice Per week) พิจารณาตรวจ Biophysical Profile ตามเหมาะสม
5. ตรวจวินิจฉัยและรักษาภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ครรภ์เป็นพิษให้ได้แต่เนิ่นๆ
6. รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ถ้าไม่สามารถควบคุมเบาหวานหรือความดันโลหิตให้ได้ดี หรือมี vasculopathy
7. กรณีเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ควรใช้ magnesium sulfate แทนยาในกลุ่ม beta sympathomimetic เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นหรือ DKA อาจพิจารณาให้ยาสเตียรอยด์อย่างระมัดระวังเพื่อกระตุ้น fetal lung maturity
8. พิจารณาระยะเวลาและวิธีการคลอดที่เหมาะสม ดังรายละเอียดต่อไปนี้
 - 8.1 ให้คลอดทันทีในรายที่มี maternal complications เช่น maternal renal failure, Severe preeclampsia, eclampsia, หรือ fetal complication เช่น พบความผิดปกติของ Biophysical profile (BPP)
 - 8.2 ในรายที่ควบคุมเบาหวานได้ไม่ดีพิจารณาให้คลอดเมื่ออายุครรภ์ครบ 38 สัปดาห์
 - 8.3 ในรายที่ควบคุมเบาหวานได้ดีร่วมกับมี fetal well being ปกติ ให้คลอดตามปกติ (อาจได้ถึง 41 สัปดาห์)
 - 8.4 พิจารณาผ่าตัดคลอด (cesarean section) ในรายที่สงสัยทารกตัวโต (macrosomia) และมีน้ำหนักมากกว่า 4,500 กรัม ในรายที่ผ่าตัดคลอดมาก่อน ให้ทำการผ่าตัดคลอดเมื่ออายุครรภ์ 39 สัปดาห์

การดูแลระยะคลอด : การเตรียมตัวก่อนผ่าตัดและคลอดทางช่องคลอดสำหรับผู้ที่ได้รับอินซูลิน

กรณีที่เป็นการนัดผ่าตัดคลอด

- งดอาหารและน้ำหลังเที่ยงคืนก่อนวันกำหนดผ่าตัดคลอด
- ควรพิจารณาเป็นการผ่าตัดเป็นรายแรกในช่วงเช้า
- งดฉีดอินซูลิน มื้อเช้าของวันผ่าตัดคลอด
- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเช้าวันผ่าตัดคลอด (FPG)
- ให้สารน้ำ 5%D/N/2 หรือ 5%D/NSS หรือ D5% lactate Ringer อัตรา 100-125 ml/hr. ติดตามน้ำตาลในเลือด ทุก 1 - 2 hr. (Keep 70-100 mg%) ขณะงดน้ำ งดอาหาร

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	9 ของ 15


ในกรณีที่คลอดทางช่องคลอด

- กรณีที่นัดวันคลอด ให้งดอาหารและน้ำหลังเที่ยงคืนก่อนวันกำหนดคลอด และงดฉีดอินซูลินในมือเช้าของวันกำหนดคลอด
- ตรวจระดับน้ำตาล (CBG) แรกวันและทุก 1 หรือ 2 ชั่วโมง (Keep 70-100 mg%) ขณะรอคลอด
- กรณีที่เข้าสู่ขบวนการคลอดเอง หรือถูกฉีดยา ให้งดอาหารและน้ำดื่มตั้งแต่เริ่มรับไว้ในโรงพยาบาล
- ให้สารละลาย 5% D/N/2 ในอัตรา 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ติดตามน้ำตาลในเลือดทุก 1- 2 hr. (Keep 70-100 mg%)

วิธีการบริหารอินซูลินและสารน้ำขณะคลอด

ระดับกลูโคสในเลือด (มก./ดล.)	ขนาดอินซูลิน (ยูนิต/ชั่วโมง)	ชนิดและปริมาณสารน้ำทาง IV (อัตรา 100 - 125 มล./ชม.)
< 60	0	- 50 % glucose 50 มล. และ 5%D/N/2 หรือ 5%D/NSS หรือ D 5% lactate Ringer
60-120	0	- 5%D/N/2 หรือ 5%D/NSS หรือ D 5% lactate Ringer
120-140	1.0	- 5%D/N/2 หรือ 5%D/NSS หรือ 5% lactate Ringer
141-180	1.5	- 0.9% NSS
181-220	2.0	- 0.9% NSS
> 220	2.5	- 0.9% NSS

การบริหารยา ให้ผสมยา Insulin (human) fast-acting ปริมาณ 10 ยูนิต ใน Normal Saline Solution ปริมาณ 100 มิลลิลิตร ซึ่งจะได้ความเข้มข้นเท่ากับ 0.1 ยูนิต / มิลลิลิตร แยกสายกับสารน้ำที่ให้ เมื่อทารกและรกคลอดแล้ว หยุดให้อินซูลินทันที แต่ยังคงให้สารน้ำต่อไประยะหนึ่ง สำหรับผู้ป่วย GDM ให้งดอินซูลินได้ตลอดไป เพราะส่วนใหญ่ระดับน้ำตาลในเลือดจะลดลงสู่ระดับปกติหลังคลอด ผู้ป่วยเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ให้งดอินซูลินเช่นกัน (ชั่วคราว) เนื่องจากความต้องการอินซูลินของร่างกายลดลงมาก ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 4-6 ชั่วโมง

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมหน้าทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	10 ของ 15

ถ้าระดับสูงขึ้นไปจะเริ่มให้อินซูลินขนาด 2/3 ของขนาดที่ได้รับก่อนตั้งครรภ์ หรือเปลี่ยนเป็นยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดในกรณีที่จะไม่เสี่ยงบุตรด้วยนมมารดา เนื่องจากยาเม็ดลดระดับน้ำตาลส่วนใหญ่สามารถผ่านสู่น้ำนมได้

การดูแลทารกหลังคลอด : (โดยกุมารแพทย์)

1. ทารกแรกเกิดส่งสังเกตอาการที่ตึกทารกป่วยทุกราย

การดูแลมารดาหลังคลอด :

1. ภาวะโภชนาการ

ควรเพิ่มปริมาณพลังงานให้มากกว่าในช่วงก่อนคลอดบุตรอีกประมาณ 200 กิโลแคลอรี เพื่อรองรับการให้น้ำนมมารดา

2. การตรวจระดับน้ำตาล

กรณีคลอดทางช่องคลอด

GDMA1 & GDMA2 : ไม่ต้องติดตามระดับน้ำตาล

Overt DM : CBG premeal & hs

กรณีผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

GDMA1 & GDMA2 : ไม่ต้องติดตามระดับน้ำตาล


Overt DM : CBG ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขณะดื่มน้ำคอาหาร) และ CBG premeal & hs (เมื่อเริ่มรับประทานอาหาร)

3. การใช้ยาอินซูลิน

- Gestational DM Class A2 ให้งดการให้อินซูลินหลังคลอดเพราะระดับน้ำตาลในเลือด จะลดต่ำลงมาสู่ภาวะปกติเป็นส่วนใหญ่

- Overt DM ไม่มีความจำเป็นต้องให้อินซูลินในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด การเริ่มต้นให้อินซูลินครั้งใหม่หลังคลอดบุตรนั้น มักเริ่มต้นด้วยขนาดน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของขนาดที่เคยได้รับมาก่อนการตั้งครรภ์

- Keep blood sugar 80 – 200 mg%

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	11 ของ 15

Insulin therapy

blood sugar (mg%)	RI
200 – 250	4 u sc
250 – 300	6 u sc
301 – 350	8 u sc
351 – 400	10 u sc


4. **Consult Medicine** ทูกราย และส่ง HbA1C ก่อนส่งปรึกษา
5. ผู้ป่วย GDM หลังคลอด 6-8 สัปดาห์ให้ตรวจ OGTT (75 กรัมกลูโคส) 1 ครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าปกติ ผู้ที่พบว่า มี impaired fasting glucose หรือ impaired glucose tolerance ควรคัดกรองเบาหวานทุกปี ผู้ที่ต้องการตั้งครรภ์ ครั้งต่อไป ให้ทำ glucose challenge test ตั้งแต่ครั้งแรกที่ไปฝากครรภ์ สำหรับผู้ที่เคยเป็น GDM ควรให้คำปรึกษาเกี่ยวกับ
 1. ความเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวาน
 2. ความเสี่ยงต่อการเกิด cardiovascular morbidity
 3. บุตรที่เกิดจากมารดา GDM เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน glucose intolerance และเบาหวาน
 4. การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก เพื่อป้องกันการเกิดเบาหวาน หรือ GDM
 5. การวางแผนครอบครัว

การให้นมบุตร :

ผู้ที่ไม่ได้ใช้อินซูลินหรือยาเม็ดลดระดับน้ำตาลหลังคลอด สามารถเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาได้ตามปกติ ผู้ที่ต้องกลับมาใช้อินซูลินภายหลังคลอดก็สามารถให้นมบุตรได้เช่นกันเนื่องจากอินซูลินไม่สามารถผ่านทางน้ำนม กรณีกลับมาใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาล ไม่แนะนำให้เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาเนื่องจากยาสามารถผ่านทางน้ำนมได้

การคุมกำเนิด :

1. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นของโรคหัวใจและหลอดเลือด ควรหลีกเลี่ยงยาเม็ดคุมกำเนิดเนื่องจากเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อภาวะ thromboembolism โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง
2. ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีโรคหัวใจและหลอดเลือดอาจใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดที่มีเอสโตรเจนและโปรเจสโตเจนที่มีขนาดยาค่ำ

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ที่ปรึกษาทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	12 ของ 15

3. การใช้ยาคุมกำเนิดที่มีส่วนประกอบของโปรเจสโตเจน สามารถใช้แบบชนิดรับประทานหรือฉีดเนื่องจากมีผลกระทบต่อระดับน้ำตาลน้อย ยกเว้น Norplant ซึ่งอาจทำให้การควบคุมเบาหวานเลวลงได้

4. ไม่แนะนำห่วงอนามัย (IUD) ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมเบาหวานได้ไม่ดี เนื่องจากเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

การพยากรณ์โรค :

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (98%) ภายหลังคลอดจะหายจากเบาหวาน ผู้ที่ได้รับอินซูลินขนาดสูงขณะตั้งครรภ์พบว่ามี


โอกาสเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในอนาคต 10 % ภายในระยะเวลา 10 ปี และสูงถึง 45 % ภายในระยะเวลา 20 ปี

เอกสารอ้างอิง :

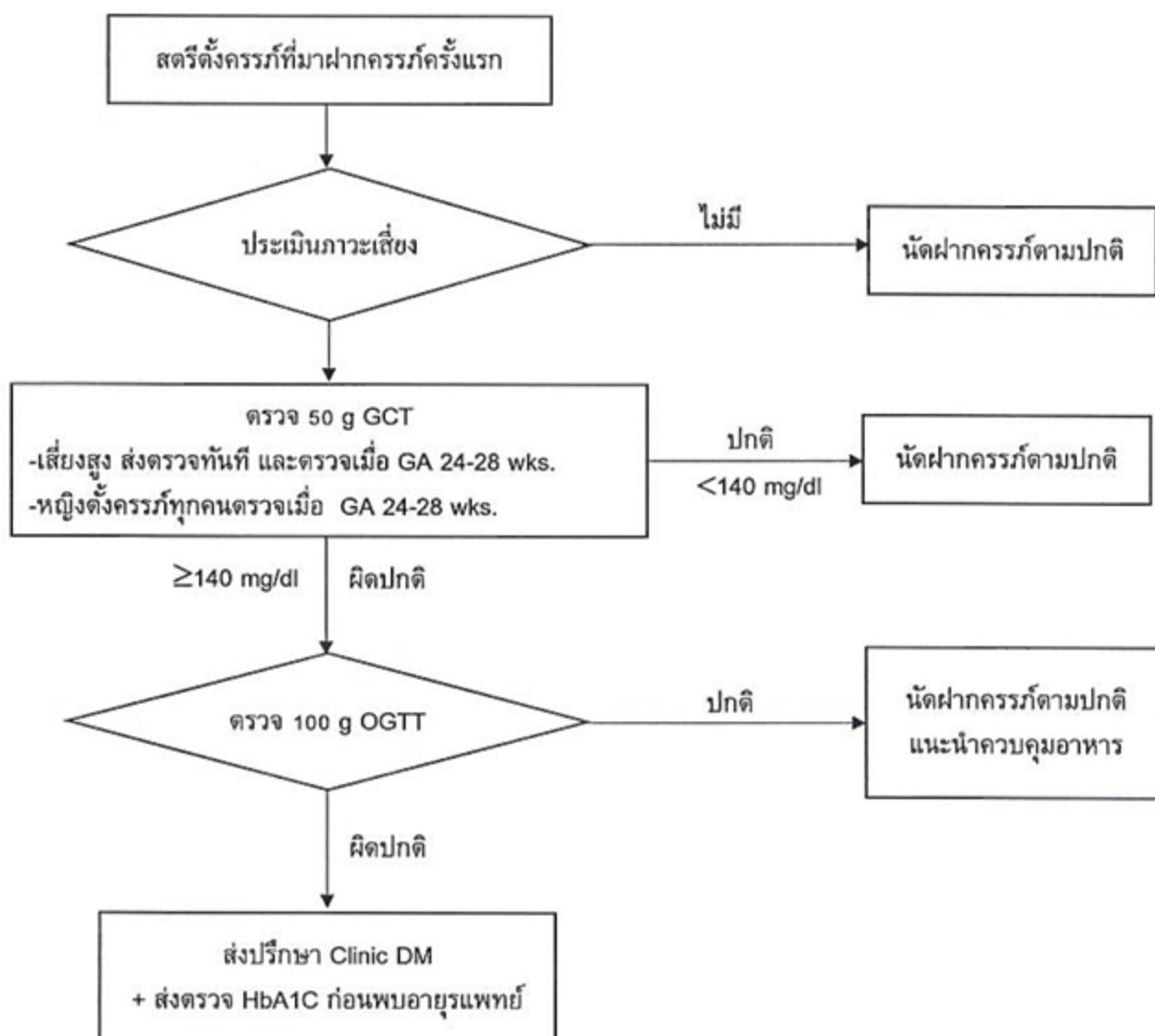
วิทยา ศรีดามา. Clinical Practice Guideline 2010. กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย :2553:198-210.


ราชวิทยาลัยสูติแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติเรื่อง การตรวจคัดกรองเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์. 2555

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2560. กรุงเทพฯ. บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด: 2560

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	13 ของ 15

แผนภูมิการตรวจคัดกรองและการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ GDM
แผนภูมิการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์
แผนกฝากครรภ์



 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	14 ของ 15

Elective cesarean section

- งดน้ำงดอาหารหลังเที่ยงคืน
- ควรผ่าตัดในช่วงเช้า
- งดฉีดอินซูลิน มือเช้าของวันผ่าตัด
- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเช้าวันผ่าตัด
- ให้สารน้ำและอินซูลิน (RI) ตามระดับน้ำตาลในเลือด


Guideline for Low-dose Insulin Infusion for the Diabetic Woman During the Intrapartum Period (ACOG 1994)

Blood glucose (mg/dL)	Insuline dosage (U/hr)*	Fluid (125 ml/hr)
< 100	0	5% Dextrose in Normal Saline Solution
100 – 140	1.0	5% Dextrose in Normal Saline Solution
141 – 180	1.5	Normal Saline Solution
181 – 220	2.0	Normal Saline Solution
> 220	2.5	Normal Saline Solution

- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม ทุก 1-2 ชั่วโมง

- งดน้ำงดอาหารหลังผ่าตัดคลอด
- เจาะระดับน้ำตาลในเลือด ทุก 4-6 ชั่วโมง
- งดฉีดอินซูลิน (เนื่องจากความต้องการอินซูลินลดลง 50-75% หลังคลอด)
- กรณี Overt DM keep ระดับน้ำตาล 80 - 200 mg/dL

- เมื่อเริ่มกินได้ เจาะ CBG premeal , hs (keep ระดับน้ำตาล 80 - 200 mg/dL)
- ปรึกษาอายุรแพทย์ เรื่องการให้ยาเบาหวาน
- Overt DM หลังคลอดนัดพบ Clinic DM
- GDMA1 และ GDMA2 หลังคลอดนัดตรวจ 75g OGTT ที่ 6 สัปดาห์
(ในกรณีที่ เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทั้ง GDMA1 และ GDMA2 ไม่จำเป็นต้องติดตามระดับน้ำตาลในกระแสเลือด)

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT-OB-GYN-CPG-005
		วันที่เริ่มใช้	15 มกราคม 2565
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิก สูติ-นรีเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	01
ชื่อเรื่อง	Management of Diabetes Mellitus (DM) in Pregnancy	หน้าที่	14 ของ 15

Elective cesarean section

- งดน้ำงดอาหารหลังเที่ยงคืน
- ควรผ่าตัดในช่วงเช้า
- งดฉีดอินซูลิน มื้อเช้าของวันผ่าตัด
- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเช้าวันผ่าตัด
- ให้สารน้ำและอินซูลิน (RI) ตามระดับน้ำตาลในเลือด

Guideline for Low-dose Insulin Infusion for the Diabetic Woman During the Intrapartum Period (ACOG 1994)





Blood glucose (mg/dL)	Insuline dosage (U/hr)*	Fluid (125 ml/hr)
< 100	0	5% Dextrose in Normal Saline Solution
100 – 140	1.0	5% Dextrose in Normal Saline Solution
141 – 180	1.5	Normal Saline Solution
181 – 220	2.0	Normal Saline Solution
> 220	2.5	Normal Saline Solution


- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม ทุก 1-2 ชั่วโมง

- งดน้ำงดอาหารหลังผ่าตัดคลอด
- เจาะระดับน้ำตาลในเลือด ทุก 4-6 ชั่วโมง
- งดฉีดอินซูลิน (เนื่องจากความต้องการอินซูลินลดลง 50-75% หลังคลอด)
- กรณี Overt DM keep ระดับน้ำตาล 80 - 200 mg/dL

- เมื่อเริ่มกินได้ เจาะ CBG premeal , hs (keep ระดับน้ำตาล 80 - 200 mg/dL)
- ปรึกษาอายุรแพทย์ เรื่องการให้ยาเบาหวาน
- Overt DM หลังคลอดนัดพบ Clinic DM
- GDMA1 และ GDMA2 หลังคลอดนัดตรวจ 75g OGTT ที่ 6 สัปดาห์
(ในกรณีที่ เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทั้ง GDMA1 และ GDMA2 ไม่จำเป็นต้องติดตามระดับน้ำตาลในกระแสเลือด)

CPG เรื่อง แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
(เริ่มใช้ สิงหาคม 2563)

	โรงพยาบาลมหาวิทาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT PED-CPG-015
		Clinical practice guideline	วันที่เริ่มใช้	1 สิงหาคม 2563
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิกสาขากุมารเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	00	
ชื่อเรื่อง	แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	หน้าที	1 ของ 6	
<p>ใบอนุมัติเอกสาร</p> <p>แนวทางการดูแลผู้ป่วยฉบับนี้ ถูกจัดทำขึ้นอย่างถูกต้อง และสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้งาน เพื่ออ้างอิง ในการปฏิบัติงานได้</p>				
ผู้จัดทำ				
ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่	
แพทย์หญิงศุภมาศ คุภบรรพต	กุมารแพทย์ ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด		1 สิงหาคม 2563	
ผู้ทบทวน				
ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่	
นายแพทย์ปรากร ทัตติยกุล	ประธานคณะกรรมการ อนามัยแม่และเด็ก		1 สิงหาคม 2563	
ผู้อนุมัติ				
ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่	
ศศ.นพ.สุริยา โปร่งน้ำใจ	ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลมหาวิทาลัยบูรพา		1 สิงหาคม 2563	

 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	แนวทางการดูแลผู้ป่วย Clinical practice guideline	หมายเลขเอกสาร	BUH-PCT PED-CPG-015
		วันที่เริ่มใช้	1 สิงหาคม 2563
แผนกที่จัดทำ	ทีมนำทางคลินิกสาขากุมารเวชกรรม	ครั้งที่แก้ไข	00
ชื่อเรื่อง	แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	หน้าที่	4 ของ 6

ที่มา

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของทารกแรกเกิดอาจส่งผลกระทบต่อระบบประสาทและพัฒนาการระยะยาว ทารกบางคนแสดงอาการออกมาชัดเจน เช่น ชัก หายใจลำบาก เป็นต้น ทำให้สามารถตรวจพบได้ทันทีที่มีอาการ แต่ทารกส่วนมากที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำนั้นอาจจะยังไม่แสดงอาการหรือความผิดปกติทางคลินิก โดยเฉพาะทารกกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าว คือ

1. ทารกเกิดครบกำหนดที่เกิดจากมารดาที่เป็นเบาหวาน (infant of diabetic mother, IDM)
2. ทารกเกิดครบกำหนดที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าอายุครรภ์ (term, large for gestational age, LGA); น้ำหนักแรกเกิดมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 จำแนกตามเพศและอายุครรภ์
3. ทารกเกิดครบกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่าอายุครรภ์ (term, small for gestational age, SGA); น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 จำแนกตามเพศและอายุครรภ์
4. ทารกเกิดกำหนดระยะท้าย (late preterm); อายุครรภ์ระหว่าง 34-36⁶⁷ สัปดาห์
5. ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (low birth weight, LBW); น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2500 กรัม
6. ทารกแรกเกิดน้ำหนักมาก (macrosomia); น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4000 กรัม

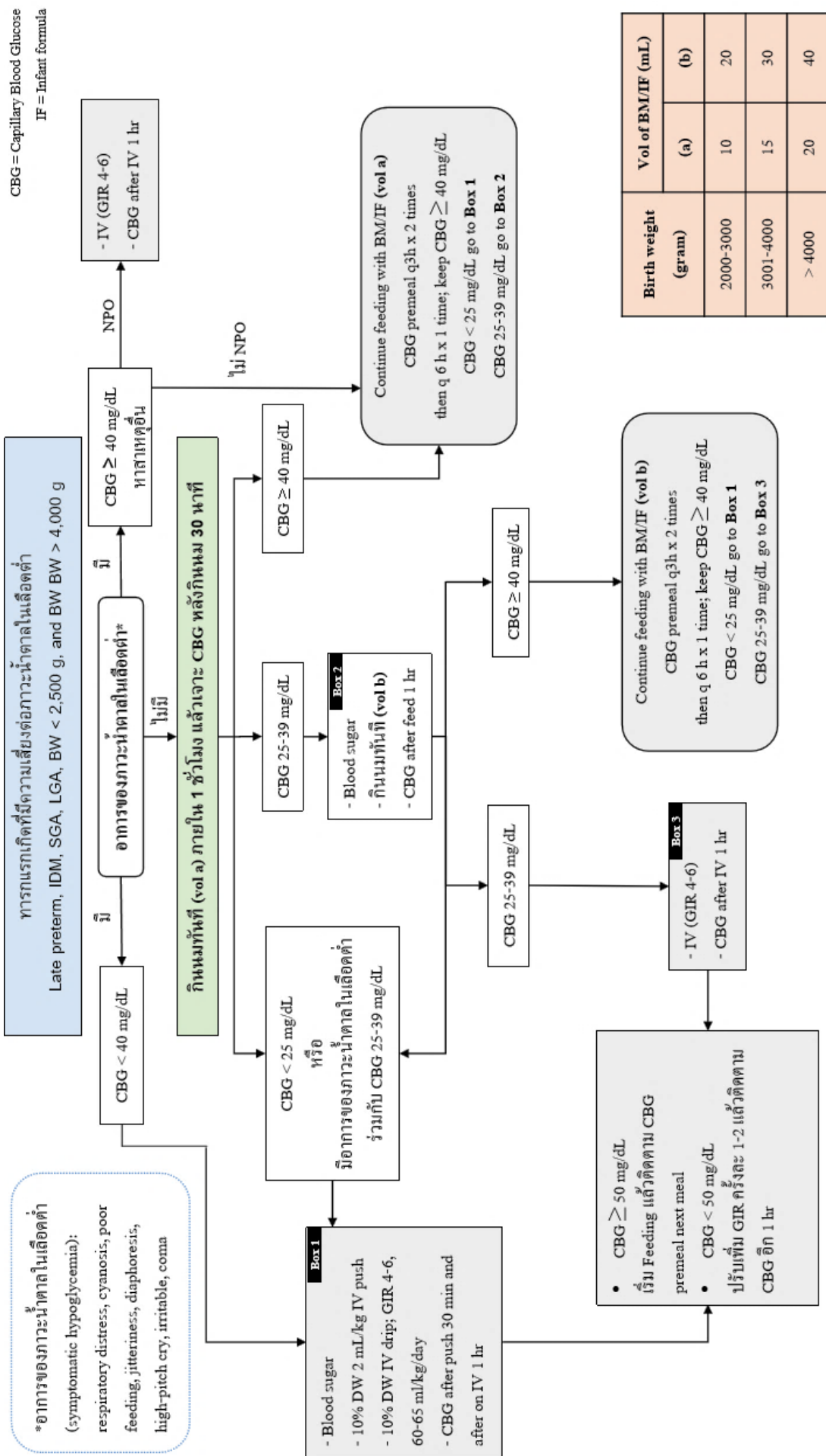
ดังนั้นจึงมีการคัดกรองภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของทารกที่มีความเสี่ยงก่อนที่จะแสดงอาการ เพื่อให้การดูแล ป้องกัน และการรักษาอย่างทัน่วงที

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของทารกกลุ่มเสี่ยง
- 2) เพื่อเป็นแนวทางในการคัดกรองภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงและมีการติดตามอย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด

- จำนวนทารกแรกเกิดที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและต้องได้รับน้ำตาลทางหลอดเลือด
- จำนวนทารกแรกเกิดที่มีอาการผิดปกติร่วมกับตรวจพบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ



เกณฑ์การเข้ารับการรักษาที่ SNB/NICU

(เริ่มใช้ มิถุนายน 2563)

เกณฑ์การเข้ารับการรักษาที่ SNB/NICU

1. เพื่อการคัดกรองภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ*
 - a. Late-preterm ($34 \leq GA < 37$ weeks)
 - b. Low birth weight (birth weight < 2500 grams)
 - c. Macrosomia (birth weight > 4000 grams)
 - d. Small for gestational age (birth weight < P10)
 - e. Large for gestational age (birth weight > P90)
 - f. Infant of diabetic mother: maternal GDM, overt DM
2. เพื่อสังเกตอาการใกล้ขีด
 - a. Significant birth injury
 - b. Apgar ที่ 5 นาที ≤ 7
 - c. ได้รับการกู้ชีพ คือ PPV หรือ chest compression
 - d. มารดามีประวัติเสพยาเสพติด
3. เพื่อตรวจเพิ่มเติม
 - a. Significant major malformation
 - b. Discordant twin (birth weight > 20%)
 - c. Birth before arrival
4. เพื่อรับการดูแลรักษา
 - a. Preterm (GA < 37 weeks)
 - b. ซีดมาก ซึ่งอาการต้องการการให้เลือด
 - c. Polycythemia ซึ่งอาจต้องการการเปลี่ยนถ่ายเลือด
 - d. Jaundice ที่ต้องใช้ double phototherapy หรืออาจต้องได้รับการถ่ายเลือด
 - e. มารดามีไข้ $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น chorioamnionitis
 - f. สัญญาณชีพผิดปกติ
 - g. มีภาวะหรือความเจ็บป่วยที่กุมารแพทย์พิจารณาแล้วว่าควรให้การดูแลที่ SNB/NICU

* กรณีที่เข้าเกณฑ์ข้อ 1 ให้แจ้งแพทย์ที่ดูแลแล้วเตรียมย้ายผู้ป่วยตามคำสั่งการรักษาทางโทรศัพท์ จากนั้นให้ย้ายผู้ป่วยภายใน 1 ชั่วโมงเพื่อให้นมตามแนวทางการคัดกรองภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

แนวทางการย้ายทารกแรกเกิดที่มีข้อบ่งชี้การตรวจคัดกรองภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
(รับจาก พญ.ศุภมาส ศุภบรรพจ วันที่ 14 กันยายน 2563)

1. เกิดที่ห้องคลอด: ก่อนย้ายเด็กทุกคนจะได้รับการป้ายตาและ vitamin K IM
 - a. Late-preterm → ถ้า gestational age สุดท้าย มีครรภ์หรือเท่ากับ 37 สัปดาห์ ให้ routine newborn care ที่หลังคลอด
 - i. กรณีที่ไม่มีแพทย์รับเด็ก ตามแพทย์ประเมิน Ballard score ภายใน 30 นาที
 1. ถ้าแพทย์ไม่สามารถมาประเมินได้ภายใน 30 นาที ให้แจ้งย้ายไป SNB โดยคำสั่งการรักษาทางโทรศัพท์ เมื่อพยาบาลที่ SNB ประเมินสัญญาณชีพแรกรับให้แจ้งแพทย์ทันที
 - ii. กรณีที่มีแพทย์รับเด็ก ให้แพทย์ประเมิน Ballard score ทันที แล้วตัดสินใจเรื่องการย้ายตามข้อบ่งชี้
 - b. พยาบาลห้องคลอด plot น้ำหนักแรกเกิดใน Growth chart ทันทีหลังคลอด หากพบว่า small หรือ large for gestational age ให้ notify แพทย์เพื่อ confirm
 - i. Small for gestational age คือ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า P10 ตาม gestational age
 - ii. Large for gestational age คือ น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า P90 ตาม gestational age
 - c. Infant of diabetic mother, birth weight มากกว่า 4000 กรัม หรือน้อยกว่า 2500 กรัม → ย้ายได้หลังจากแจ้งแพทย์ทางโทรศัพท์
 2. เกิดที่ห้องผ่าตัด: ก่อนย้ายจาก OR เด็กทุกคนจะได้รับการป้ายตา (ยกเว้นอาการไม่คงที่จนแพทย์รับเด็กเห็นว่าให้งดไปก่อน)
 - a. ชั่งน้ำหนักเด็กทุกคนที่คลอดใน OR (ยกเว้นอาการไม่คงที่จนแพทย์รับเด็กเห็นว่าให้งดไปก่อน)
 - i. BW < 2500 หรือ > 4000 กรัม → แจ้งแพทย์ทางโทรศัพท์แล้วย้าย SNB ได้ทันที
 - ii. BW 2500-4000 กรัม ที่เป็น infant of diabetic mother → แจ้งแพทย์ทางโทรศัพท์แล้วย้าย SNB ได้ทันที
 - iii. BW 2500-4000 กรัม ที่เป็น Late preterm
 1. กรณีที่ไม่มีแพทย์รับเด็ก → ย้ายเด็กมา LR ตามแพทย์ประเมิน Ballard score ภายใน 30 นาที ถ้าแพทย์ไม่สามารถมาประเมินได้ภายใน 30 นาที ให้แจ้งย้ายไป SNB โดยคำสั่งการรักษาทางโทรศัพท์ เมื่อพยาบาลที่ SNB ประเมินสัญญาณชีพแรกรับให้แจ้งแพทย์ทันที
 2. กรณีที่มีแพทย์รับเด็ก ให้แพทย์ประเมิน Ballard score ทันที แล้วตัดสินใจเรื่องการย้ายตามข้อบ่งชี้
 - iv. BW 2500-4000 กรัมที่ไม่ IDM และ Preterm → ย้ายเด็กมา LR พยาบาลห้องคลอด plot น้ำหนักแรกเกิดใน Growth chart ทันทีหลังคลอด หากพบว่า small หรือ large for gestational age ให้ notify แพทย์เพื่อ confirm
- ** ทารกที่ย้ายโดยการตัดสินใจจากน้ำหนักที่ชั่งใน OR ให้ใช้น้ำหนักนั้นเป็นน้ำหนักแรกเกิด แม้ว่าจะไม่เท่ากับที่ SNB ก็ตาม
- ** ทารกที่ย้ายจาก OR ไป LR แล้วต้องย้ายมา SNB ให้รับ Vitamin K ก่อนย้ายมา SNB



คู่มือปฏิบัติงาน WORK MANUAL

การดูแลและคัดกรองความเสี่ยงต่อ
ภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์
ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

ศรัญญา มุลศาสตร์

