โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

พิชิต เผื่อนงูเหลือม, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อหาความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ชนิด A1 และ A2 **ผู้ป่วยและวิธีการ:** เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง ที่กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา กลุ่มศึกษาคือสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์และคลอดในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2550 โดยสตรีตั้งครรภ์ทั้งหมดได้รับการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่ใช้ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ทบทวนเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของกลุ่มศึกษา ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับการฝากครรภ์ ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลการตรวจคัดกรอง การวินิจฉัย การคลอด และภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ **ผลการศึกษา:** สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดทั้งหมด 24,915 ราย พบสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์จำนวน 151 ราย คิดเป็นค่าความชุกโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 0.61 ปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยที่สุดในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ ภาวะอ้วน 112 ราย (ร้อยละ 74.2) เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ชนิด A1 68 ราย (ร้อยละ 45.0) และชนิด A2 83 ราย (ร้อยละ 55.0) ภาวะแทรกซ้อนในมารดาที่พบบ่อยคือ ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ 36 ราย (ร้อยละ 23.8) ส่วนภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิด พบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำบ่อยที่สุด คือ 27 ราย (ร้อยละ 17.9) วิธีการคลอดที่พบบ่อยที่สุดคือ การผ่าตัดคลอด 103 ราย (ร้อยละ 68.2) เป็นการคลอดก่อนครบกำหนด 33 ราย (ร้อยละ 21.9) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ชนิด A1 และ A2 ในด้าน วิธีคลอด ภาวะแทรกซ้อนของมารดา และภาวะแทรกซ้อนของทารก **สรุป:** ความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เท่ากับร้อยละ 0.61 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะอ้วน อายุมารดามากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ หรือเคยมีความดันโลหิตสูงมาก่อน ไม่พบความแตกต่างผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ชนิด A1 และ A2

คำสำคัญ: โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์, ความชุก

Abstract: **Gestational Diabetes Mellitus at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital**

Pichit Puernngooluerm, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima 30000

Nakhon Ratch Med Bull 2008; 32 (Suppl): S78-86.

---

*กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จ.นครราชสีมา 30000

Objective: To access the prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in pregnant women, to evaluate risk factors of GDM and to compare the pregnancy outcome between GDM class A1 and A2. **Patients & Methods:** Retrospective descriptive study at Department of Obstetrics and Gynecology, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital was performed. Pregnant women who were diagnosed with GDM and who received treatment following clinical practice guideline at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital from September 2004 to October 2007 were enrolled. Data were abstracted from outpatient and inpatient medical record regarding risk factors of GDM and pregnancy outcome of both the mothers and their infants, and then were collected for further statistical analysis. **Results:** There were totally 24,915 pregnancies into the study. One hundred and fifty-one cases of GDM were detected with the prevalence of 0.61%. The most common clinical risk for GDM was obesity (112 cases, 74.2 %). Sixty-eight cases (45%) were GDM class A1 and 87 cases (55%) were GDM class A2. Premature rupture of membrane was the most common maternal complications (36 cases, 23.8%) .The most common neonatal complications were hypoglycemia (27 cases, 17.9%). Cesarean section was the most common mode of delivery (103 cases, 68.2%). Thirty-three cases (21.9%) were preterm birth. When GDM of different class were compared, mode of delivery, maternal complications and neonatal complications were not statistically different. **Conclusion:** The prevalence of GDM at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital was 0.61%. The most common risk factors of GDM were obesity, maternal age $\geq$ 35 years and chronic hypertension or gestation hypertension. There were no significant differences in mode of delivery and any maternal and neonatal complications between GDM class A1 and A2.

Key words: gestational diabetes mellitus (GDM), prevalence, pregnancy out comes

ภูมิหลัง

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมในขณะตั้งครรภ์ที่พบได้บ่อย และเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่ง เพราะมีผลเสียต่อสุขภาพมารดาและทารก โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของคาร์โบไฮเดรตเมตาบอลิซึมทุกระดับความรุนแรงที่เพิ่งเกิดขึ้นหรือเพิ่งตรวจพบในระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งผู้ป่วยอาจเป็นเบาหวานมาก่อนหน้านี้แต่ผู้ป่วยหรือแพทย์ผู้ดูแลไม่ทราบมาก่อน ถ้าพบความผิดปกตินั้นยังคงเป็นอยู่หลังคลอดจึงค่อยมากำหนดใหม่ว่าผู้ป่วยรายนั้นเป็น insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM) หรือ non insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM) หรือเป็นเพียง impaired glucose tolerance[1] เนื่องจากการตั้งครรภ์มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เป็นเบาหวาน (diabetogenic effect) มีผลมาจากฮอร์โมนต่าง ๆ จากการตั้งครรภ์ ได้แก่ human placental lactogen (HPL) เอสโตรเจน โปรเจสเตอโรน คอร์ติโซล และ insulinase จากรก โดยผลของ diabetogenic effect จะเพิ่มมากขึ้นตามอายุครรภ์ที่เพิ่มขึ้น[2,3] อาจเกิดผลเสียต่อมารดาและทารกถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและการควบคุมรักษาให้ดี ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะติดเชื้อต่อกรวยไต ภาวะครรภ์แฝดน้ำ การผ่าตัดคลอดบุตร การติดเชื้อ การตกเลือด อัตราการตายของมารดาสูงขึ้น สำหรับผลต่อทารกได้แก่ การเสียชีวิตในครรภ์ การเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ทารกตัวโต การคลอดยากหรือคลอดติดไหล่ และทารกได้รับอันตรายจากการคลอด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ[4,5]

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพิ่มความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์และต่อการเป็นโรคเบาหวานในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลควบคุมระดับน้ำตาล พบมีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานอีก 15 ปี ข้างหน้าถึงร้อยละ 50[6]

อุบัติการณ์โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบได้ประมาณร้อยละ 2-5 ของการตั้งครรภ์[7,8] ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 0.89-7.05[9-11]

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสตรีตั้งครรภ์มาคลอดประมาณ 9,000 รายต่อปี แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เลย ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ชนิด A1 และ A2 เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการดูแลรักษาและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดได้ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด

ผู้ป่วยและวิธีการ

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2550 รวมระยะเวลา 3 ปี โดยใช้แนวทางการคัดกรองหาโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ใช้เกณฑ์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังต่อไปนี้

1. อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี
2. ประวัติครอบครัว บิดา มารดา หรือ พี่ น้อง เป็นเบาหวาน
3. ภาวะอ้วน body mass index ≥ 27 kg/m^2
4. เคยคลอดทารกมีน้ำหนักแรกเกิด ตั้งแต่ 4,000 กรัมขึ้นไป
5. เคยคลอดทารกตายโดยไม่ทราบสาเหตุ
6. เคยคลอดทารกมีความพิการ โดยไม่ทราบสาเหตุ
7. เคยเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในการตั้งครรภ์ครั้งก่อน
8. ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ (glucouria) urine sugar ตั้งแต่ 2^+ ขึ้นไป
9. พบความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ หรือมีประวัติความดันโลหิตสูงมาก่อน

โดยไม่รวมสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ (pregestational diabetese mellitus: overt DM) สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยง เข้ารับการตรวจคัดกรองด้วยวิธี 50 gram glucose challenge test (GCT) โดยไม่ต้องงดอาหารมาก่อน และเจาะเลือดดูระดับน้ำตาลในเลือด 1 ชั่วโมงหลังจากรับประทานน้ำตาล 50 กรัม ถ้าได้ผลระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dL ก็จะส่งตรวจ 100 gram oral glucose tolerance test (OGTT) โดยสตรีตั้งครรภ์ต้องงดอาหารและน้ำดื่มหลังเที่ยงคืนก่อนวันตรวจ 1 วัน เจาะเลือดครั้งที่ 1 หา fasting blood sugar (FBS) หลังจากนั้นให้ดื่มน้ำตาลเข้มข้น 100 กรัม เจาะเลือด ครั้งที่ 2, 3, และ 4 เพื่อตรวจระดับน้ำตาลภายหลังรับประทานน้ำตาลเป็นเวลา 1, 2, และ 3 ชั่วโมง ตามลำดับ โดยยึดค่าปกติทางน้ำตาลตาม National Data Diabetes Group (NDDG) คือ 105, 190, 165, และ 145 mg/dL ตามลำดับ และจะวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) ถ้าค่าผิดปกติสูงเกินสองค่า ในกรณีถ้าระดับ FBS ปกติได้รับการวินิจฉัย GDM class A1 แต่ถ้า FBS เกิน 105 mg/dL ได้รับการวินิจฉัยเป็น GDM class A2 และให้การรักษาตามแนวทางการดูแลรักษาของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยถ้าเป็น GDM class A1 จะให้การรักษาโดยให้พบนักโภชนาการให้ความรู้เรื่องอาหาร และให้ควบคุมอาหารเป็นหลัก และถ้าเป็น GDM class A2 ได้รับการรักษาโดยใช้อินซูลินฉีด

ลดระดับน้ำตาล และควบคุมอาหารร่วมกัน

ทบทวนเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของกลุ่มศึกษา ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับการฝากครรภ์ ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลการตรวจคัดกรอง การวินิจฉัย การคลอด และภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ สัดส่วน ร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบใช้ Chi-square test หรือ Fisher's exact test โดยพิจารณาว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า 0.05 (ทั้งค่า odds ratio และความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95)

ผลการศึกษา

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2550 รวมระยะเวลา 3 ปี พบสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทั้งหมด 2,229 ราย ได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วย GCT ผล GCT ผิดปรกติ 910 รายและได้ส่งตรวจ OGTT ตามแนวทางการดูแลรักษาของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 151 ราย สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดทั้งหมด 24,915 ราย คิดเป็นค่าความชุกโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 0.61

สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 151 ราย มีอายุตั้งแต่ 20-45 ปี เฉลี่ย 33.4±5.9 ปี ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ที่สอง พบ 63 ราย (ร้อยละ 41.7) อายุครรภ์เมื่อคลอดเฉลี่ย 37.4±2.0 สัปดาห์ อายุครรภ์คลอดน้อยที่สุดคือ 27 สัปดาห์ ซึ่งมีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงและมีโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร่วมด้วย ไม่พบมีการคลอดเกินกำหนด (42 สัปดาห์) พบ anti HIV เป็นบวก 1 ราย

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาวะอ้วน พบ 112 ราย (ร้อยละ 74.2) อายุมารดามากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี พบ 76 ราย (ร้อยละ 50.3) และ พบความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ หรือเคยมีความดันโลหิตสูงมาก่อน 44 ราย (ร้อยละ 29.1) พบ GDM class A1 68 ราย (ร้อยละ 45) GDM class A2 83 ราย (ร้อยละ 55)

คลอดก่อนกำหนด (ก่อนอายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์) 33 ราย (ร้อยละ 21.9) คลอดครบกำหนด 118 ราย (ร้อยละ 78.1) ส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดคลอด 103 ราย (ร้อยละ 68.2) พบเป็นการผ่าตัดคลอดครั้งแรก (primary cesarean section) 67 ราย (ร้อยละ 44.4) ข้อบ่งชี้การผ่าตัดคลอด 3 อันดับแรกได้แก่ เคยผ่าตัดคลอดก่อนหน้า (previous cesarean section) 33 ราย (ร้อยละ 32.0) ศีรษะทารกไม่สัมพันธ์กับเชิงกรานมารดา (cephalopelvic disproportion, CPD) 31 ราย (ร้อยละ 30.1) และทารก อยู่ในภาวะคับขัน (fetal distress) 10 ราย (ร้อยละ 9.7) น้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ย 3,344.1±667.8 กรัม น้ำหนักทารกน้อยที่สุด 900 กรัมซึ่งคลอดจากมารดาที่มีอายุครรภ์ 27 สัปดาห์และมีโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร่วมกับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงจนต้องสิ้นสุดการตั้งครรภ์ น้ำหนักทารกมากที่สุด 5,300 กรัม (ตารางที่ 1)

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากที่สุดของมารดา คือ ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ (premature rupture of membrane, PROM) 36 ราย (ร้อยละ 23.8) ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ พบ 31 ราย โดยเป็นชนิดรุนแรง 19 ราย (ร้อยละ 12.6) ชนิดไม่รุนแรง 12 ราย (ร้อยละ 7.9) ภาวะตกเลือดหลังคลอด 7 ราย (ร้อยละ 4.6) ในจำนวนนี้มี 1 รายต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดมดลูก

ภาวะแทรกซ้อนของทารก ที่พบมากที่สุด คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) 27 ราย (ร้อยละ 17.9) รองลงมาคือภาวะทารกตัวโต (macrosomia or LGA) 24 ราย (ร้อยละ 15.9) ภาวะตัวเหลือง (hyperbilirubinemia) 15 ราย (ร้อยละ 9.9) กลุ่มอาการหายใจลำบาก

(respiratory distress syndrome, RDS) 14 ราย (ร้อยละ 9.3) ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด (birth asphyxia) 12 ราย (ร้อยละ 7.9) ทารกตัวเล็ก (small for gestational age, SGA) 7 ราย (ร้อยละ 4.6) ภาวะคลอดติดไหล่ (shoulder dystocia) 6 ราย (ร้อยละ 4.0) ซึ่งน้ำหนักทารกแรกเกิดที่คลอดติดไหล่พบตั้งแต่ 3,200-5,300 กรัม ภาวะเม็ดเลือดแดงมากเกิน (polycythemia) 6 ราย (ร้อยละ 4.0) ความผิดปกติแต่กำเนิด (congenital malformation) 5 ราย (ร้อยละ 3.3) พบเป็น patent ductus arteriosus (PDA) 2 ราย trisomy 13 1 ราย hypospadia 1 ราย และ imperfo-

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน

ลักษณะข้อมูล	
อายุเฉลี่ยของมารดา (ปี) (mean±SD)	33.4±5.9
อายุครรภ์เฉลี่ยเมื่อคลอด (สัปดาห์) (mean±SD)	37.4±1.9
ดรรชนีมวลกายเฉลี่ย (kg/m^2) (mean±SD)	31.2±5.5
จำนวนบุตร (คน) (ร้อยละ)	
0	46 (30.5)
1	63 (41.7)
≥2	42 (27.8)
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (จำนวน) (ร้อยละ)	
อายุมารดา ≥35 ปี	76 (50.3)
ประวัติในครอบครัวเป็นเบาหวาน	19 (12.6)
อ้วน (BMI ≥27 kg/m^2)	112 (74.2)
เคยคลอดทารกมีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 4,000 กรัม ขึ้นไป	9 (6.0)
ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะตั้งแต่ 2^+ ขึ้นไป	9 (6.0)
เคยคลอดทารกพิการโดยไม่ทราบสาเหตุ	2 (1.3)
เคยเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน	2 (1.3)
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือเคยมีความดันโลหิตสูงมาก่อน	44 (29.1)
เคยคลอดทารกตายไม่ทราบสาเหตุ	11 (7.3)
ชนิดของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (จำนวน) (ร้อยละ)	
GDM class A1	68 (45.0)
GDM class A2	83 (55.0)
อายุครรภ์เมื่อคลอด (จำนวน) (ร้อยละ)	
<37 สัปดาห์ (preterm)	33 (21.9)
≥37 สัปดาห์ (term)	118 (78.1)
วิธีคลอด (จำนวน) (ร้อยละ)	
ปกติทางช่องคลอด	39 (25.8)
คีมหรือเครื่องดูดช่วยคลอด	9 (6.0)
ผ่าตัดคลอด	103 (68.2)
น้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ย (กรัม) (mean±SD)	3,344.1±667.8

หมายเหตุ มารดา 1 รายอาจมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากกว่า 1 ปัจจัย

rate anus 1 ราย และทารกตายคลอด (stillbirth) 2 ราย โดยคลอดจากมารดา GDM class A1 ซึ่งมาด้วยอาการลูกไม่ดิ้น 2 วัน และ 2 สัปดาห์ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

GDM class A1 มีจำนวน 68 ราย อายุมารดาพบตั้งแต่ 20-43 ปี เฉลี่ย 33.3±6.1 ปี อายุครรภ์เมื่อคลอดตั้งแต่ 27-41 สัปดาห์ เฉลี่ย 37.8±2.1 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ซึ่งพบ 25 ราย (ร้อยละ 36.7) รองมาเป็นการตั้งครรภ์แรก 18 ราย (ร้อยละ 26.5) ตั้งครรภ์ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป 4 ราย (ร้อยละ 5.9) มี BMI เฉลี่ย 30.59±5.49 kg/m^2 น้ำหนักทารกแรกเกิดตั้งแต่ 900-5,300 กรัม เฉลี่ย 3,209±680.4 กรัม

GDM class A2 มีจำนวน 83 ราย อายุมารดาพบตั้งแต่ 21-45 ปี เฉลี่ย 33.5±5.9 ปี อายุครรภ์เมื่อคลอดตั้งแต่ 30-41 สัปดาห์ เฉลี่ย 37.1±1.8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ซึ่ง พบ 38 ราย (ร้อยละ 45.8) รองมาเป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 3 16 ราย (ร้อยละ 19.3) ตั้งครรภ์ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป 4 ราย (ร้อยละ 4.8) มี BMI เฉลี่ย 31.8±5.5 kg/m^2 น้ำหนักทารกแรกเกิดตั้งแต่ 1,450-5,150 กรัม เฉลี่ย 3,454.7±640.4 กรัม ส่วนวิธีคลอด ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกของทั้งสองกลุ่มแสดงไว้ในตารางที่ 3 ซึ่งไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งด้านการคลอดและภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก

วิจารณ์

จากการศึกษา 3 ปีย้อนหลัง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2550 ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน

ตารางที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านมารดา	
ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ (PROM)	36 (23.8)
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดไม่รุนแรง (mild preeclampsia)	12 (7.9)
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิดรุนแรง (severe preeclampsia)	19 (12.6)
ภาวะตกเลือดหลัง (postpartum hemorrhage)	7 (4.6)
อักเสบติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infection, UTI)	3 (2.0)
อักเสบติดเชื้อแผลผ่าตัด (wound infection)	2 (1.3)
ด้านทารก	
คลอดติดไหล่ (shoulder dystocia)	6 (4.0)
ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด (birth asphyxia) (Apgar score <7 at 5 minutes)	12 (7.9)
กลุ่มอาการหายใจลำบาก (respiratory distress syndrome, RDS)	14 (9.3)
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia)	27 (17.9)
ภาวะตัวเหลือง (hyperbillirubinemia)	15 (9.9)
ทารกตายคลอด (stillbirth)	2 (1.3)
ทารกตัวเล็ก (small for gestational age, SGA)	7 (4.6)
ทารกตัวโต (large for gestational age, LGA or macrosomia)	24 (15.9)
ภาวะเม็ดเลือดแดงมากเกิน (polycythemia)	6 (4.0)
ความผิดปกติแต่กำเนิด (congenital malformation)	5 (3.3)

หมายเหตุ มารดาหรือทารก 1 รายอาจพบภาวะแทรกซ้อนมากกว่า 1 ภาวะ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ระหว่าง GDM class A1 และ GDM class A2

ลักษณะข้อมูล	GDM class A1 (n = 68)	GDM class A2 (n = 83)	*P*
วิธีคลอด (จำนวน)			
ปกติทางช่องคลอด	19	20	0.72
คีมหรือเครื่องดูดช่วยคลอด	6	3	0.30
ผ่าตัดคลอด	43	60	0.31
ภาวะแทรกซ้อนของมารดา (จำนวน)			
PROM	17	19	0.91
Mild preeclampsia	5	7	0.95
Severe preeclampsia	10	9	0.64
Postpartum hemorrhage	1	6	0.13
UTI	1	2	1.00
Wound infection	1	1	1.00
ภาวะแทรกซ้อนของทารก (จำนวน)			
Shoulder dystocia	2	4	0.69
Birth asphyxia	8	4	0.20
RDS	7	7	0.91
Hypoglycemia	14	13	0.56
Hyperbillirubinemia	6	9	0.89
Stillbirth	2	0	1.00
LGA	8	16	0.30
SGA	4	3	0.70
Polycythemia	5	1	0.09
Congenital malformation	2	3	0.82

จำนวน 151 ราย และมีสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดทั้งหมด 24,915 ราย คิดเป็นค่าความชุกโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 0.61 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาอื่น ๆ ทั้งของประเทศไทย[9-11] และต่างประเทศ[7,8]

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากที่สุดในการศึกษานี้คือ ภาวะอ้วน (BMI $\geq$27 kg/m^2) พบได้ร้อยละ 74.2 รองลงมาได้แก่ อายุมารดาที่มากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และการตรวจพบความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือเคยมีความดันโลหิตสูง ซึ่งพบร้อยละ 50.3 และ 24.5 ตามลำดับ ซึ่งต่างจากการศึกษาของ ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร และคณะ ที่พบปัจจัยเสี่ยงด้านอายุมารดามากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 71.6) รองลงมาได้แก่ มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว และภาวะอ้วน[12] เนื่องด้วยเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดกรองโรคต่างกันจึงทำให้ผลดังกล่าวต่างกัน ประกอบกับนโยบายของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองโรค ตลอดจนบุคคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสตรีตั้งครรภ์มีหลายระดับ ตั้งแต่ นักศึกษาพยาบาล พยาบาล นักศึกษาแพทย์ แพทย์ฝึกหัด แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์ ที่อาจซักประวัติ

หรือทบทวนประวัติเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ครบถ้วนสมบูรณ์แตกต่างกัน จึงอาจทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงบางรายไม่ได้รับการตรวจคัดกรองโรค และความแตกต่างของลักษณะประชากร เกณฑ์ในการตรวจคัดกรอง ตลอดจนเกณฑ์การวินิจฉัยโรคและแนวทางการดูแลรักษาที่แตกต่างในแต่ละโรงพยาบาล จึงมีผลให้ความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา น้อยกว่าการศึกษาอื่นๆ ดังกล่าวข้างต้น

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาที่พบบ่อยในการศึกษานี้ได้แก่ PROM, severe preeclampsia, mild preeclampsia และ postpartum hemorrhage พบร้อยละ 23.8, 12.6, 7.9, และ 4.6 ตามลำดับ ต่างจากการศึกษาในประเทศอิหร่าน ที่พบภาวะแทรกซ้อนของมารดา จากโรคความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มากที่สุด[13] และต่างจากการศึกษาในประเทศซาอุดิอาระเบียที่พบภาวะแทรกซ้อนของมารดาจากภาวะตกเลือดหลังคลอดมาเป็นอันดับหนึ่ง ถัดมาคือโรคความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์[14] แต่คล้ายการศึกษาของ พฤหัส จันทร์ประภาพ และคณะที่พบ PROM มากเป็นอันดับหนึ่ง[11]

สำหรับวิธีการคลอดในการศึกษานี้ พบคลอดโดยวิธีผ่าตัดคลอดมากที่สุด ร้อยละ 68.2 (103 ราย) รองลงมาคือ คลอดปรกติทางช่องคลอด ร้อยละ 25.8 (39 ราย) ข้อบ่งชี้ผ่าตัดคลอด 3 อันดับแรกได้แก่ previous cesarean section, CPD, และ fetal distress ซึ่งพบร้อยละ 32.0, 30.1, และ 9.7 ตามลำดับ เป็นการผ่าตัดคลอดครั้งแรก (primary cesarean section) 67 ราย โดยมารดาที่เป็น GDM class A2 ได้รับการผ่าตัดคลอดมากกว่ามารดาที่เป็น GDM class A1 มารดาที่เป็น GDM class A2 จะมีน้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ยสูงกว่า แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะแทรกซ้อนของทารกในการศึกษานี้ ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในโลหิตต่ำ ทารกตัวโต และภาวะ ตัวเหลือง ซึ่งพบร้อยละ 17.9, 15.9, และ 9.9 ตามลำดับ คล้ายกับการศึกษาของ ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร และคณะ[12] จากการศึกษาก่อนหน้าพบภาวะแทรกซ้อนของทารกจากภาวะน้ำตาลในโลหิตต่ำได้ตั้งแต่ร้อยละ 5.5-25[15,16] ทั้งนี้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับน้ำตาลก่อนรับประทานอาหารเช้าของมารดา (fasting blood sugar) เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และระยะเวลาที่เจาะตรวจหาระดับน้ำตาลในโลหิตของทารกหลังคลอด ทารกตัวโต พบได้ร้อยละ 10-20 จากการศึกษาก่อนหน้า[17] แต่การศึกษานี้พบร้อยละ 15.9 (โดยพบในมารดาที่เป็น GDM class A1 ร้อยละ 11.8 ในมารดาที่เป็น GDM class A2 ร้อยละ 19.2)

การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมารดาที่เป็น GDM class A1 และ GDM class A2 ในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ วิธีคลอด ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก อาจเนื่องจากจำนวนประชากรที่ศึกษาน้อยไป การขาดข้อมูลด้านการควบคุมระดับน้ำตาลของมารดาในช่วงฝากครรภ์ ซึ่งอาจมีผลต่อผลลัพธ์ต่าง ๆ ของมารดาและทารก และเหตุผลอีกอย่างคือ การศึกษานี้ไม่ได้แยกแยะอายุครรภ์เมื่อได้รับวินิจฉัยเป็น GDM จึงรวมเอาสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ช้า (late ANC) และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น GDM หลังอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ด้วย ซึ่งการศึกษาก่อนหน้าพบว่าการวินิจฉัย GDM ได้เร็วจะมีผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ดีกว่าการวินิจฉัยได้ช้า[18] คิดว่าการศึกษาแบบ prospective study น่าจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสม และช่วยให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนในโอกาสต่อไป

สรุป

ความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีค่าร้อยละ 0.61 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะอ้วน อายุมารดามากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และมีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือเคยมีความดันโลหิตสูงมาก่อน ไม่พบความแตกต่างผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์

ระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิด A1 และ A2

เอกสารอ้างอิง

1. No author. Diabetes. In: Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III, Hauth JC, Wenstrom KD. Williams Obstetrics. 21st ed. New York: McGraw-Hill; 2001. p. 1359-82.
2. Adams KM, Li H, Nelson RL, Ogburn PL Jr, Danilenko-Dixon DR. Sequelae of unrecognized gestational diabetes. Am J Obstet Gynecol 1998; 178: 1321-32.
3. Bartha JL, Martinez-Del-Fresno P, Comino-Delgado R. Gestational diabetese mellitus diagnosed during early pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2000; 182: 346-50.
4. Kjos SL, Buchanan TA. Gestational diabetese mellitus. N Engl J Med 1999; 341: 1749-56.
5. Casey BM, Lucas MJ, Mcintire DD, Leveno KJ. Pregnancy outcomes in women with gestational diabetes compared with the general obstetric population. Obstet Gynecol 1997; 90: 869 -73.
6. O'Sullivan JB. Diabetes mellitus after GDM. Diabetes 1991; 40 (Suppl 2): 131-5.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetricians-gynecologists. Number 30, September, 2001. Gestational diabetes. Obstet Gynecol 2001; 98: 525-38.
8. Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2000; 23 (Suppl l): S4-19.
9. Snidvonges W, Auamkul S, Manotai P. Screening test of gestational diabetese mellitus: a clinical experience. Chula Med J 1988; 32: 5-16.
10. Serirat S, Deerochanawong C, Sunthornthepvarakul T, Jinayon P. Gestational diabetes mellitus. J Med Assoc Thai 1992; 75: 315-9.
11. Chanprapaph P, Sutjarit C. Prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in women screened by glucose challenge test (GCT) at Maharaj Nakhon Chiang Mai Hospital. J Med Assoc Thai 2004; 87: 1141-6.
12. Boriboonhirunsarn D, Talungjit P, Sunsaneevitayakul P, Sirisomboon R. Adverse pregnancy outcomes in gestational diabetes mellitus. J Med Assoc Thai 2006; 89 (Suppl 4): S23-8.
13. Keshavarz M, Cheung NW, Babaee GR, Moghadam HK, Ajami ME, Shariati M. Gestational diabetes in Iran: incidence, risk factors and pregnancy outcomes. Diabetes Res Clin Pract 2005; 69: 276-86.
14. El Mallah KO, Narchi H, Kulaylat NA, Shaban MS. Gestational and pre-gestational diabetes: comparison of maternal and fetal characteristics and outcome. Int J Gynecol Obstet 1997; 58: 203-9.
15. Taylor R, Lee C, Kyne-Grzebalski D, Marshall SM, Davison JM. Clinical outcomes of pregnancy in women with type 1 diabetes. Obstet Gynecol 2002; 99: 537-41.
16. Sugaya A, Sugiyama T, Nagata M, Toyoda N. Comparison of the validity of the criteria for gestational diabetes mellitus by WHO and by the Japan Society of Obstetrics and Gynecology by the outcomes of pregnancy. Diabetes Res Clin Pract 2000; 50: 57–63.
17. Pennison EH, Egerman RS. Perinatal outcomes in gestational diabetes: a comparison of criteria for diagnosis. Am J Obstet Gynecol 2001; 184: 1118-21.
18. Griffin ME, Coffey M, Johnson H, Scanlon P, Foley M, Stronge J, et al. Universal vs. risk factor-based screening for gestational diabetes mellitus: detection rates, gestation at diagnosis and outcome. Diabet Med 2000; 17: 26-32.