

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลโพธาราม : ความชุก ปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกและผลลัพธ์การตั้งครรภ์

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) at Photharam Hospital : Prevalence, Clinical Risk Factors and Pregnancy Outcomes

ชัยยุทธ เครือเทศน์ พ.บ.,
ว.ว.สูติ-นรีเวชวิทยา
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม
โรงพยาบาลโพธาราม

Chaiyuth Kruathed M.D.,
Thai Board of Obstetrics and Gynecology
Division of Obstetrics and Gynecology
Photharam Hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และหาปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกรวมทั้งผลลัพธ์การตั้งครรภ์ ทำการศึกษาในสตรีที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลโพธาราม ในช่วงเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนกันยายน 2552 จำนวน 1,096 คน ไม่รวมผู้ที่เป็นโรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงจำนวน 414 คน ได้รับการตรวจคัดกรองด้วยวิธี 50-g 1-h GCT ในจำนวนนี้ 225 คน มีระดับน้ำตาลในพลาสมา ≥ 140 มก./ดล. และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เมื่อตรวจด้วยวิธี 100-g 3-h OGTT จำนวน 59 คน คิดเป็นความชุกของโรคเบาหวานร้อยละ 5.38 สำหรับค่าความไว ความจำเพาะ ค่าทำนายผลบวก ค่าทำนายผลลบของการตรวจ 50-g GCT ในการวินิจฉัย GDM โดยใช้ OGTT เป็นวิธีมาตรฐานมีค่าร้อยละ 100, 53.24, 26.22 และ 0 ตามลำดับ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจ 50-g GCT สูงกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่เป็นเบาหวาน โดยเฉพาะในกรณีที่ระดับน้ำตาลมากกว่า 180 มก./ดล. จะเพิ่มความเสี่ยงของการเป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ (p -value = 0.002) นอกจากนี้ อายุและการมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 3 ปัจจัยมีความเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ (p -value = 0.001 และ 0.000) ภาวะแทรกซ้อนที่พบคือถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์และตกเลือดหลังคลอด ซึ่งพบไม่มากและไม่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์แต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยสรุปการตรวจคัดกรองด้วย 50-g GCT ตามปัจจัยเสี่ยงมีประสิทธิภาพสูงพบค่าความชุกของการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 5.38 ผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษายังน้อย การค้นหาความเสี่ยงและการบันทึก

เวชระเบียนที่ครบถ้วนเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญ

คำสำคัญ : โรคเบาหวานระหว่างการตั้งครรภ์ ความชุก การตรวจคัดกรอง ปัจจัยเสี่ยงทางคลินิก ผลลัพธ์การตั้งครรภ์

ABSTRACT

Objective : To determine prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM), clinical risk factors and pregnancy outcomes of pregnant women at Photharam hospital.

Materials and methods : This retrospective descriptive study was conducted by reviewing medical records of 1,096 pregnant women who attended the antenatal care clinic and delivered at Photharam hospital from October 2008 to September 2009. Glucose challenge test (GCT), 50-g glucose oral load with 1-hr plasma glucose measurement was performed in GDM high risk pregnancies. If GCT was positive, 100-g 3-hr oral glucose tolerance test (OGTT) was done to confirm the final diagnosis. All relevant data including demographic information, previous obstetrics history, risk factors for GDM and pregnancy outcomes were collected for further statistical analysis.

Results : 414 out of 1,096 pregnant women with clinical risk factors for GDM were screened with 225 positive 50-g 1-hr GCT. 59 cases of GDM were detected by 100-g 3-hr OGTT with the prevalence of 5.38%. As a result, the sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value were 100%, 53.24%, 26.22% and 0% respectively. GDM are more likely to associate pregnant women who had plasma glucose higher than 180 mg/dL (p-value 0.002) and ≥ 3 risk factors (p-value = 0.000). Advance maternal age was the most common clinical risk factor for GDM (p-value = 0.001).

Conclusion : The selective GCT screening strategy was highly effective and revealed 5.38% of GDM prevalence. Its impact on obstetric complication and pregnancy outcome was inconclusive due to the small number of the studied population. Careful history reviewing and completeness of medical records play an important role in identifying GDM risk factors.

Keywords : gestational diabetes mellitus (GDM), prevalence of GDM, glucose challenge test (GCT), oral glucose tolerance test (OGTT), clinical risk factors, pregnancy outcomes.

บทนำ

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมที่พบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์ เป็นภาวะที่มีความผิดปกติของเมตาบอลิซึม ของคาร์โบไฮเดรตทุกระดับความรุนแรงที่เพิ่งเกิดขึ้นหรือเพิ่งตรวจพบในระหว่างตั้งครรภ์^{1,2}

ภาวะนี้เกิดจากการดื้อต่ออินซูลินและความต้องการอินซูลินที่เพิ่มขึ้น โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับผลเสียต่อมารดาและทารกหลายประการ³⁻⁵ ผลเสียที่เกิดกับมารดา เช่น มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (gestational hypertension) มีความดันโลหิตสูงร่วมกับมีไข่ขาวในปัสสาวะและมีอาการบวมทั้งชนิดไม่รุนแรง (mild pree-

clampsia) และชนิดรุนแรง (severe preeclampsia) ตกเลือดหลังคลอด เกิดอันตรายต่อช่องคลอด ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด เกิดเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด มีการใช้หัตถการช่วยคลอดมากขึ้น และร้อยละ 35-60 ของมารดาเหล่านี้มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานภายใน 10 ปี⁶ ส่วนผลเสียที่เกิดกับทารก เช่น มีน้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ ทำให้คลอดลำบากหรือติดไหล่และทารกได้รับอันตรายจากการคลอดทารกบางรายอาจเจริญเติบโตช้าหรือเสียชีวิตในครรภ์เมื่อคลอดแล้วอาจมีภาวะหายใจลำบาก ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับบิลิรูบินในเลือดสูง (hyperbilirubinemia) การได้รับการวินิจฉัยที่รวดเร็วและได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันและลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้⁷⁻⁸

ความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษาและเชื้อชาติ ขึ้นอยู่กับนโยบายว่ามีการตรวจคัดกรองทุกคน (universal screening) หรือเฉพาะผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง (risk factor-based screening) นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการกำหนดปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งวิธีการตรวจและเกณฑ์การวินิจฉัยที่มีความแตกต่างกันและยังไม่มีข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานสากล^{9,10} ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของโรคเบาหวานในสตรีขณะตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลโพธารามรวมทั้งปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบที่เกิดในมารดาและทารก

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนของหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลโพธารามตั้งแต่เดือนตุลาคม 2551 ถึงกันยายน 2552 จำนวน 1,096 คน ไม่รวมผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ ทั้งหมดถูกแบ่งเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มคัดกรอง (มีปัจจัยเสี่ยง) และกลุ่มไม่คัดกรอง (ไม่มีปัจจัยเสี่ยง) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรภ์แต่ละคน ได้แก่ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ประวัติการตั้งครรภ์และคลอด ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน ผลการตรวจ glucose challenge test (GCT)

และ oral glucose tolerance test (OGTT) ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ การคลอดและน้ำหนักทารกแรกเกิด เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

ปัจจัยเสี่ยงในการคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้แก่ อายุมากกว่า 30 ปี ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว อ้วน (ดัชนีมวลกายมากกว่า 27 กก./ม²) เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม เคยเป็นโรคเบาหวานในครรภ์ก่อน ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ เป็นโรคความดันโลหิตสูง และเคยมีประวัติแท้งบุตรบ่อย หรือทารกเสียชีวิตในครรภ์โดยไม่ทราบสาเหตุ

ในการคัดกรองโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ใช้วิธี 50-g 1-h GCT¹¹ ตามปัจจัยเสี่ยงที่กำหนดและตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วย 3-h 100-g OGTT¹² หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงทุกรายได้รับการคัดกรองในครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ ถ้าผลปกติจะได้รับการคัดกรองอีกครั้งเมื่ออายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ยกเว้นกรณีอายุมากกว่า 30 ปีที่ไม่มีความเสี่ยงอย่างอื่น คัดกรองเมื่ออายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ทุกๆรายในการตรวจคัดกรองใช้ 50-g 1-h GCT คือตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมาภายหลังจากกินน้ำตาลเข้มข้น 50 กรัม ครบเวลา 1 ชั่วโมง ถ้าระดับน้ำตาลมีค่ามากกว่า 140 มก./ดล. จึงตรวจเพื่อวินิจฉัยโดยใช้ 100-g 3-h OGTT ในการตรวจ OGTT นั้นเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำครั้งที่ 1 เพื่อตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร (fasting blood sugar, FBS) หลังจากนั้นให้กินน้ำตาลเข้มข้น 100 กรัม และเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมาต่อจากนั้น 1, 2 และ 3 ชั่วโมง ผลของทั้งสี่ครั้งต้องมีค่าไม่เกิน 105, 190, 165 และ 145 มก./ดล. กรณีที่ระดับน้ำตาลสูงเกินปกติตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไปแปลผลว่าเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

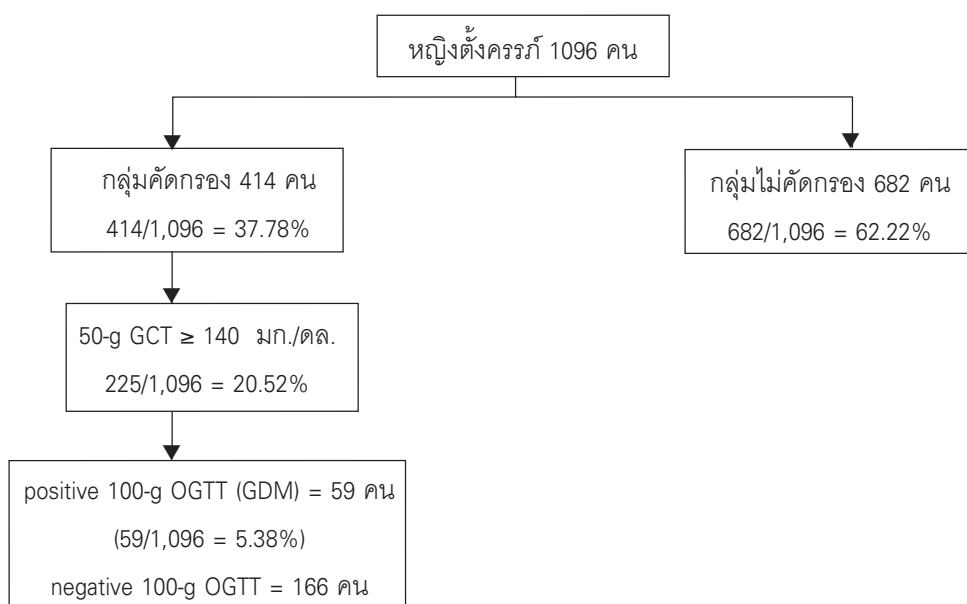
เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่ม เช่น ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด (premature rupture of the membrane; PROM) ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ (pregnancy - induced hypertension; PIH) และการตกเลือดหลังคลอด รวมทั้งเปรียบเทียบ

ผลลัพธ์จากการตั้งครรภ์ เช่นการคลอดก่อนกำหนด วิธี
คลอด น้ำหนักทารกแรกเกิดและคะแนนแอฟการ์ดที่ 5 นาที
การวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
SPSS ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวิเคราะห์คุณ-
ลักษณะของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด วิเคราะห์ความสัมพันธ์

ของปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดเบาหวานด้วย risk ratio เปรียบ
เทียบภาวะแทรกซ้อนและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของแต่ละกลุ่ม
ด้วย Chi-square test

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจาก
คณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลแล้ว

ผลการศึกษา



ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่ม

คุณลักษณะ	กลุ่มไม่คัดกรอง (n = 682)	กลุ่มคัดกรอง (n = 414)
อายุเฉลี่ย ± SD (ปี)	23.59 ± 5.10	29.71 ± 7.04
อายุครรภ์เฉลี่ย	38.52 ± 1.79	38.49 ± 1.69
เมื่อคลอด ± SD (สัปดาห์)		
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย ± SD (กก./ม. ²)	21.87 ± 2.89	24.61 ± 4.50
จำนวนการตั้งครรภ์		
ครรภ์แรก	358 (52.50%)	134 (32.40%)
ครรภ์หลัง	324 (47.50%)	280 (67.60%)

จากจำนวนหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 1,096 คน เป็นกลุ่มคัดกรอง (มีปัจจัยเสี่ยง) 414 คน (ร้อยละ 37.7) และกลุ่มไม่คัดกรอง (ไม่มีปัจจัยเสี่ยง) 682 คน (ร้อยละ 62.22) อายุครรภ์เฉลี่ยและดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มคัดกรอง (29.71 ± 7.04 ปี และ 24.61 ± 4.50 กก./ม.²) มากกว่ากลุ่มไม่คัดกรอง (23.59 ± 5.10 ปี และ 21.87 ± 2.89 กก./ม.²) ในกลุ่มคัดกรองพบว่าส่วนมากเป็นครรภ์หลัง (ร้อยละ 67.60) ตามตารางที่ 1 ในการตรวจคัดกรองด้วย 50-g GCT พบผู้ที่มีระดับน้ำตาล ≥ 140 มก./ดล. จำนวน 225 คน (ร้อยละ 20.52) และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เมื่อตรวจด้วย 100-g OGTT จำนวน 59 คน คิดเป็นค่าความชุกของการเกิดเบาหวานร้อยละ 5.38 ประสิทธิภาพของการตรวจด้วย 50-g GCT ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความไว (sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) ค่าทำนายผลบวก (positive predictive value; PPV) และค่าทำนายผลลบ (negative predictive value; NPV) เป็น 100%, 53.24%, 26.22% และ 0% ตามลำดับ อัตราผลบวกลงเท่ากับ ร้อยละ 73.78 (166 ใน 225 ราย) ตามตารางที่ 2 สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) มีแนวโน้มที่ระดับน้ำตาลในพลาสมาจากการตรวจคัดกรองด้วย 50-g GCT สูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบา

หวาน (non-GDM) โดยเฉพาะในกรณีที่ระดับน้ำตาลมากกว่า 180 มก./ดล. โอกาสเกิดเบาหวานจะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 47.5 ใน GDM, ร้อยละ 25.9 ใน non - GDM; p-value = 0.002) ตามตารางที่ 3

ในด้านปัจจัยเสี่ยงของการเกิดเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มผู้ที่เป็นเบาหวานมีอายุมากกว่ากลุ่มที่ไม่เป็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่นไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 3 ปัจจัยมีโอกาสเป็นเบาหวานสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญตามตารางที่ 4 ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด การตกเลือดหลังคลอดและความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากใน 3 ลำดับแรกของกลุ่มไม่คัดกรอง กลุ่มคัดกรองแต่ไม่เป็นเบาหวาน และกลุ่มเป็นเบาหวานแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญดังตารางที่ 5 ไม่พบความแตกต่างของผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของแต่ละกลุ่มในเรื่องน้ำหนักทารกแรกเกิด การคลอดก่อนกำหนด และคะแนนแอฟการ์ดที่ 5 นาที แต่พบว่ามีการผ่าตัดคลอดในกลุ่มที่เป็นเบาหวาน (ร้อยละ 45.8) มากกว่ากลุ่มคัดกรองที่ไม่เป็นเบาหวาน (ร้อยละ 29.0) อย่างมีนัยสำคัญดังตารางที่ 6

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของ 50-g GCT กับการวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ผลลัพธ์	GDM	non-GDM	ทั้งหมด
Positive	59	166	225
Negative	0	189	189
Total	59	355	414

Remark: sensitivity, specificity, positive and negative predictive value of GCT=100%,53.24%, 26.22%, 0% respectively

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า 50-g GCT และการวินิจฉัยการเกิดเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์

ระดับน้ำตาล (มก./ดล.)	GDM ราย (%)	non-GDM ราย (%)	p-value
140-159	12 (20.3)	87 (52.4)	0.000**
160-179	19 (32.2)	36 (21.7)	
180-199	12 (20.3)	30 (18.1)	
≥ 200	16 (27.1)	13 (7.8)	
140-179	31 (52.5)	123 (74.1)	0.002*
≥ 180	28 (47.5)	43 (25.9)	
รวม (ราย)	59	166	

*p-value < 0.05 = statistical significant

**p-value < 0.01 = statistical significant

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ปัจจัยเสี่ยง	GDM ราย (%)	non - GDM ราย (%)	p-value	risk ratio (95 % CI)
- อายุ ≥ 30 ปี	48 (81.40)	96 (57.80)	0.001*	3.182 (1.543-6.563)
- ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว	24 (40.70)	68 (41.10)	0.969	0.988 (0.540-1.809)
- พบน้ำตาลในปัสสาวะ	3 (5.10)	10 (6.00)	0.791	0.836 (0.222-3.147)
- ดัชนีมวลกาย ≥ 27 กก./ม. ²	23 (39.00)	49 (29.50)	0.181	1.526 (0.820-2.837)
- เคยคลอดทารกน้ำหนัก ≥ 4,000 กรัม	1 (1.70)	5 (3.00)	0.590	0.555 (0.064-4.852)
- มีประวัติทารกเสียชีวิตในครรภ์ หรือแท้งบ่อย	3 (5.10)	7 (4.20)	0.781	1.217 (0.304-4.868)
- มีประวัติเป็นเบาหวานในครรภ์ก่อน	1 (1.70)	2 (1.20)	0.778	1.414 (0.126-15.884)
- เป็นโรคความดันโลหิตสูง	1 (1.70)	1 (.60)	0.443	2.845 (0.175-46.220)
- จำนวนปัจจัยเสี่ยง				20.936 (4.526-96.848)
≤ 2	47 (79.70)	170 (97.10)	0.000**	
≥ 3	12 (20.30)	5 (2.90)		
รวม (ราย)	59	166		

*p-value < 0.05 = statistical significant

**p-value < 0.01 = statistical significant

ตารางที่ 5 ภาวะแทรกซ้อนของหญิงตั้งครรภ์ที่ศึกษา (n = 1,096)

ภาวะแทรกซ้อน	กลุ่มไม่คัดกรอง	กลุ่มคัดกรอง		ทั้งหมด
	n = 682 (%)	non -GDM n = 355 (%)	GDM n = 59 (%)	n = 1,096 (%)
ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด	28 (4.1)	11 (3.0)	1 (1.6)	40 (3.6)
ตกเลือดหลังคลอด	20 (2.9)	8 (2.2)	1 (1.6)	29 (2.6)
ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์	10 (1.4)	15 (4.2)	2 (3.3)	27 (2.4)
ภาวะน้ำคร่ำน้อย	2 (0.2)	2 (0.5)	0 (0.0)	4 (0.3)
โลหิตจาง	10 (0.1)	1 (0.2)	1 (1.6)	12 (1.0)
ทารกอยู่ในภาวะวิกฤต	7 (1.0)	2 (0.5)	0 (0.0)	9 (0.8)
ครรภ์แฝด	2 (0.2)	1 (0.2)	1 (1.6)	4 (0.3)

Chi-square 17.403 df = 14 p-value = 0.235

ตารางที่ 6 ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่ศึกษา (n = 1,096)

ผลลัพธ์การตั้งครรภ์	กลุ่มไม่คัดกรอง	กลุ่มคัดกรอง		ทั้งหมด	p-value
	n = 682 (%)	non -GDM n = 355 (%)	GDM n = 59 (%)	n = 1,096 (%)	
น้ำหนักทารกแรกเกิด					
≥ 4,000 กรัม	7 (1.0)	9 (2.5)	1 (1.6)	17 (1.5)	0.513
≤ 2,500 กรัม	20 (2.9)	8 (2.2)	1 (1.6)	29 (2.6)	
คลอดก่อนกำหนด	18 (2.6)	10 (2.8)	3 (5.0)	31 (2.8)	0.397
คะแนนเอพการ์ที่ 5 นาที ≤ 7	5 (0.7)	1 (0.3)	1 (1.4)	7 (0.6)	
วิธีการคลอด					
คลอดปกติ	531 (77.9)	246 (69.3)	30 (50.8)	807 (73.6)	0.000**
ผ่าตัดคลอด	139 (20.4)	103 (29.0)	27 (45.8)	269 (24.5)	
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	12 (1.8)	6 (1.7)	2 (3.4)	20 (1.8)	

** p-value < 0.01 = statistical significant

วิจารณ์

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย พบได้ประมาณร้อยละ 1-16 ของการตั้งครรภ์¹³ สำหรับประเทศไทยพบประมาณร้อยละ 2.02¹⁴ การได้รับการตรวจวินิจฉัยและได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จะสามารถป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในมารดาทารกแรกเกิดได้ เป้าหมายหลักในการดูแลรักษา ก็คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ แนวทางที่ใช้ในรายงานนี้อาจจะยังไม่ครอบคลุมหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากอาจขาดความสมบูรณ์ของเกณฑ์การค้นหาลำบาก การคัดกรองและการวินิจฉัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ค่าระดับน้ำตาลที่เท่ากับหรือมากกว่า 140 มก./ดล. เป็นค่าจุดตัด (cut-off value) ในการคัดกรองด้วย 50-g GCT ซึ่งพบอัตราผลบวกคล่องค่อนข้างสูง (ร้อยละ 73.78) และค่าทำนายผลบวก (positive predictive value; PPV) ค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 26.22) ซึ่งบางรายงานเสนอแนะว่าถ้าใช้ค่าจุดตัดที่มากกว่า 180 มก./ดล. และ 200 มก./ดล. ค่าทำนายผลบวกจะสูงถึง ร้อยละ 50-95 และร้อยละ 79-100⁹ จากการศึกษาพบว่าระดับน้ำตาลที่มากกว่า 180 มก./ดล. จากการคัดกรองด้วย 50-g GCT มีโอกาสที่เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในการศึกษาของวรลักษณ์ และคณะ¹⁵ พบว่าถ้าระดับน้ำตาลมากกว่า 200 มก./ดล. โอกาสเป็นเบาหวานมีเพียงร้อยละ 64.5

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดเบาหวานในการศึกษานี้คืออายุของหญิงตั้งครรภ์คล้ายคลึงกับรายงานการศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราช⁶ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่¹⁷ ซึ่งพบจากการคัดกรองคิดเป็นร้อยละ 71.6 และ 75.4 ตามลำดับ แม้ว่าจะมีการศึกษาก่อนหน้านี้จากที่เดียวกันที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญคือประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน อายุมากกว่า 30 ปีและโรคอ้วน¹⁸

ผู้นำคร่ำแตกก่อนกำหนดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากในหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด แต่พบน้อยในกลุ่มเป็นเบาหวาน เช่นเดียวกับภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่พบน้อย

กลุ่มนี้อาจเป็นเพราะได้รับการวินิจฉัยและดูแลรักษาอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มแรกและไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่นเดียวกับกับผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่พบความแตกต่างกันในหญิงตั้งครรภ์แต่ละกลุ่มยกเว้นมีการผ่าตัดคลอดในกลุ่มที่เป็นเบาหวานมากกว่ากลุ่มอื่น

สรุป

พบความชุกของการเกิดเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลโพธารามร้อยละ 5.38 การตรวจคัดกรองด้วยวิธี 50-g GCT มีประสิทธิภาพสูง แต่มีความจำเพาะค่อนข้างต่ำ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่รุนแรง แต่อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถสรุปผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ได้เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างศึกษายังน้อยและข้อมูลที่ได้อาจจะยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานสูติเวชกรรม เจ้าหน้าที่ห้องเวชระเบียนและเจ้าหน้าที่ฝ่ายสถิติที่มีส่วนช่วยเหลือในรายงานการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Williams JW. Williams Obstetrics. 22nd ed. New York: McGraw-Hill; 2005:1169-84.
2. Metzger BE, Coustan DR. Summary and recommendations of the fourth international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. Diabetes Care 1998;21 Suppl 2:S161-7.
3. The HAPO study cooperative research group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Eng J Med 2008;358(19):1991-2002.
4. Yang X, Hsu-Hage B, Zhang H, Zhang C, Zhang Y, Zhang C. Women with impaired glucose tolerance during pregnancy have significantly poor

- pregnancy outcomes. *Diabetes Care* 2002;25: 1619-25.
5. Retnakaran R, Qi Y, Sermer M, Connelly PW, Hanley AJ, Zinnab B. Glucose intolerance in pregnancy and future risk of pre-diabetes. *Diabetes Care* 2008;31(10):2026-31.
6. Metzger BE, Buchanan TA, Coustan DR, de Leiva A, Dunger DB, Hadden DR, et al. Summary and recommendations of the fifth international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2007;30 Suppl 2: S251-60.
7. Crowther CA, Hillier JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS. Effect of treatment of gestational diabetes on pregnancy outcomes. *N Eng J Med* 2005;352:2477-86.
8. Peled Y, Perri T, Chen R, Pardo J, Bar J, Hod M. Gestational diabetes mellitus: implications of different treatment protocols. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2004;17(6):8479-52.
9. Russell MA, Carpenter MW, Coustan DR. Screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus. *Clin Obstet Gynecol* 2007;50:949-58.
10. Hillier TA, Vesco KK, Pedula KL, Beil TL, Whitlock EP, Pettitt DJ. Screening for gestational diabetes mellitus: a systematic review for the U.S. preventive services task force. *Ann Intern Med* 2008; 148:766-75.
11. American Diabetes Association. Clinical practice recommendations 2001: gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2001;24 Suppl 1:S77-9.
12. National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes* 1997;28: 1039-57.
13. King H. Epidemiology of glucose intolerance and gestational diabetes in women of childbearing age. *Diabetes Care* 1998;21 Suppl 2:S9-13.
14. Serirat S, Deerojchanawong C, Sunthorntheprarakul T, Jinayon P. Gestational diabetes mellitus. *J Med Assoc Thai* 1992;75(6):315-9.
15. Yamasmit W, Chaithongwongwatthana, Uerpairakit B. A 50-G glucose challenge test : is there any diagnostic cut - off ? . *J Med Assoc Thai* 2008;91(9):1309-12.
16. Boriboonhirunsan D, Talungjit P, Sunsaneevithayakul P, Sirisomboon R. Adverse pregnancy outcomes in gestational Diabetes Mellitus. *J Med Assoc Thai* 2006;89 Suppl 4:S23-8.
17. Chanprapaph P, Sujarit C. Prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in women screened by glucose challenge test at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. *J Med Assoc Thai* 2004; 87(10):1141-6.
18. Susansaneevitayakul P, Ruangvutilert P, Sutanthavibul A, Kanokpongsakdi S, Boriboonhirunsan D, Raengpetch Y, et al. Effect of 3-day intensive dietary therapy during admission in women after diagnosis of gestational diabetes mellitus. *J Med Asso Thai* 2004;87(9):1022-8.