

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลลำปาง

มานพ เลิศสาครศิริ พบ.
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลลำปาง

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบ cross sectional study เก็บข้อมูลแบบย้อนหลังในมารดาที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลลำปาง ช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2549 ที่มีผลการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานผิดปกติส่งตรวจ OGTT ต่อ เพื่อวินิจฉัยว่าเป็น GDM เมื่อมีค่า OGTT ผิดปกติตั้งแต่ 2 ค่าใน 4 ค่าขึ้นไป ตามเกณฑ์ของ NDDG (national diabetic data group) หาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของ GDM โดยใช้สถิติร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย exact probability test ผลการศึกษา พบความชุกของ GDM เท่ากับร้อยละ 4.8 ปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2 ปัจจัยคือ อ้วน และเคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน และมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัยมีโอกาสเป็น GDM มากกว่ามารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงเพียงปัจจัยเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความชุก ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM) เป็นความผิดปกติของความคงทนต่อคาร์โบไฮเดรต (carbohydrate intolerance) ซึ่งตรวจพบหรือเกิดขึ้นครั้งแรกขณะตั้งครรภ์โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าจะต้องใช้อินซูลินในการรักษาหรือไม่^(1,2,3) ความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์พบประมาณร้อยละ 5⁽⁴⁾ แต่ก็มี ความแตกต่างกันมากตามเชื้อชาติและสีผิว ซึ่งอาจพบมากน้อยแตกต่างกันได้ตั้งแต่ร้อยละ 1 - 14⁽⁵⁾ GDM จัดเป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุศาสตร์ระหว่างตั้งครรภ์ที่พบบ่อยที่สุด^(3,6) มีผลกระทบต่อมารดาและทารกอย่างมาก^(7,8,9) เช่น แท้งบุตร (spontaneous abortion) ความผิดปกติแต่กำเนิด (congenital malformation) ทารกตายในครรภ์โดยไม่ทราบสาเหตุ (unexplained fetal demise) ภาวะตายคลอด (stillbirth) ทารกเจริญเติบโตผิดปกติ, respiratory distress syndrome, ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (neonatal hypoglycemia) ภาวะตัวเหลืองหลังคลอด (neonatal jaundice) ผลต่อมารดาทำให้เกิด pregnancy induced hypertension, diabetic ketoacidosis, diabetic retinopathy, diabetic nephropathy, diabetic neuropathy, infectious morbidity, polyhydramnios, preterm labor, birth trauma อัตราตายของมารดาเพิ่มขึ้น 10 เท่า⁽¹⁾ ผลกระทบ

ดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลกลูโคสสูงในเลือดขณะตั้งครรภ์ ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ ถ้าสามารถดูแล และควบคุมโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือใกล้เคียงปกติ ตลอดระยะเวลาตั้งครรภ์ จะสามารถลดอัตราการตาย อัตราการเจ็บป่วยปริกำเนิด และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ดังกล่าวได้ ระดับใกล้เคียงกับ คนปกติทั่วไป

การตรวจค้นหา GDM ยังมีความเห็นขัดแย้งกันอยู่ บางสถาบันแนะนำให้ตรวจค้นหาหญิงตั้งครรภ์ทุกราย (universal screening test)⁽¹⁰⁾ บางสถาบันแนะนำให้ตรวจค้นหาเมื่อมีปัจจัยเสี่ยง^(1,4,11) ได้แก่ อายุมาก อ้วน มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน เคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน มีน้ำตาลในปัสสาวะ ประวัติสูติศาสตร์ ในครรภ์ก่อนไม่ดี เช่น คลอดเด็กตาย เด็กแรกคลอดน้ำหนักเกิน 4,000 กรัม และความดันโลหิตสูง สำหรับ ที่โรงพยาบาลลำปางใช้วิธีตรวจค้นหาเมื่อมีปัจจัยเสี่ยง การศึกษานี้จึงต้องการหาความชุกและปัจจัยเสี่ยง ของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลลำปาง

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาแบบ cross sectional study โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง มารดาที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล ลำปางตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2549 ที่มีผลการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน 50 gm. glucose screening test (GST) ตามปัจจัยเสี่ยง 7 ปัจจัย ได้แก่ อายุมากกว่า 30 ปี อ้วนมี BMI>30 มีประวัติ ครอบครัวเป็นเบาหวาน เคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน มีน้ำตาลในปัสสาวะ ประวัติสูติศาสตร์ในครรภ์ก่อนไม่ดี เช่น คลอดเด็กตาย เด็กแรกคลอดน้ำหนักเกิน 4,000 กรัม และความดันโลหิตสูง เมื่อได้ผลผิดปกติ ≥ 140 mg/dl จึงตรวจ 100 gm. oral glucose tolerance test (OGTT) วินิจฉัยว่าเป็น GDM เมื่อมีค่า OGTT ผิดปกติตั้งแต่ 2 ค่าใน 4 ค่า ขึ้นไปตามเกณฑ์ของ NDDG (national diabetic data group) คือ fasting blood sugar, 1 hour, 2 hour, 3 hour เท่ากับ 105, 190, 165, 145 mg/dl ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติร้อยละ และ exact probability test

ผลการศึกษา

จากการศึกษา มารดาที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2549 จำนวน 4,742 ราย ตรวจคัดกรอง 50 gm. GST ได้ผลผิดปกติ จำนวน 793 ราย ตามปัจจัยเสี่ยง 7 ปัจจัย ตามตารางที่ 1 พบว่า มารดาอายุมากพบมากที่สุด ร้อยละ 51.3 น้ำตาลในปัสสาวะพบร้อยละ 37.0 อ้วนร้อยละ 9.2 ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานร้อยละ 7.6 ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่เหลือพบน้อยมาก ส่วนใหญ่พบปัจจัยเสี่ยงเพียงปัจจัยเสี่ยงเดียวร้อยละ 94.2 แต่ก็มีพบมีปัจจัยเสี่ยงร่วมตั้งแต่ 2 ปัจจัยเสี่ยงขึ้นไป ร้อยละ 5.8

ตารางที่ 1 จำนวนปัจจัยเสี่ยงที่มีผล GST ผิดปกติ

ปัจจัย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อายุมาก	407	51.3
มีน้ำตาลในปัสสาวะ	293	37.0
อ้วน	73	9.2
ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน	60	7.6
เคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน	3	0.4
ประวัติสูติศาสตร์ในครรภ์ก่อนไม่ดี	3	0.4
ความดันโลหิตสูง	1	0.1
จำนวนปัจจัยเสี่ยง 1 ปัจจัย	747	94.2
จำนวนปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัย	46	5.8

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงของ GDM

ปัจจัย	ไม่เป็น GDM		เป็น GDM		odds ratio	p - value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	(95 % CI)	
อายุมาก					1.06	0.695
- ไม่มี	278	49.1	108	47.6	(0.78-1.44)	
- มี	288	50.9	119	52.4		
มีน้ำตาลในปัสสาวะ					0.81	0.200
- ไม่มี	349	61.7	151	66.5	(0.58-1.11)	
- มี	217	38.3	76	33.5		
อ้วน					2.24	0.001
- ไม่มี	526	92.9	194	85.5	(1.37-3.64)	
- มี	40	7.1	33	14.5		
ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน					0.74	0.347
- ไม่มี	520	91.9	213	93.8	(0.40-1.37)	
- มี	46	8.1	14	6.2		
เคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน					3.54	0.023
- ไม่มี	566	100	224	98.7	(0.28-186.98)	
- มี	0	0.0	3	1.3		

ปัจจัย	ไม่เป็น GDM		เป็น GDM		odds ratio (95%CI)	p - value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ประวัติสูติศาสตร์ไม่ดี						
- ไม่มี	564	99.7	226	99.6	1.24 (0.11-13.82)	0.857
- มี	2	0.3	1	0.4		
ความดันโลหิตสูง						
- ไม่มี	566	100	226	99.6	2.50 (0.03-196.57)	0.286
- มี	0	0.0	1	0.4		
จำนวนปัจจัยเสี่ยง						
- 1 ปัจจัย	540	95.4	207	91.2	2.01 (1.09-3.67)	0.019
- มากกว่า 1 ปัจจัย	26	4.6	20	8.8		

ผู้ป่วยที่มีผล GST ผิดปกติ ≥ 140 mg/dl จำนวน 793 ราย ส่งตรวจ 100 gm. OGTT ได้ผลผิดปกติตามเกณฑ์ของ NDDG วินิจฉัยว่าเป็น GDM จำนวน 227 ราย คิดเป็นความชุกของ GDM เท่ากับร้อยละ 4.8 ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด นำมาวิเคราะห์ด้วย exact probability test ได้ผลตามตารางที่ 2 มี 2 ปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อ้วน และเคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน ในกลุ่มที่เป็น GDM พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงเรื่องอ้วน ร้อยละ 14.5 ขณะที่กลุ่มไม่เป็น GDM มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวเพียงร้อยละ 7.1 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มที่เป็น GDM พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงเรื่องเคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน ร้อยละ 1.3 ขณะที่กลุ่มไม่เป็น GDM มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ร้อยละ 0.0 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่มที่เป็น GDM พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงจำนวนมากกว่า 1 ปัจจัย ร้อยละ 8.8 ขณะที่กลุ่มไม่เป็น GDM มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวเพียงร้อยละ 4.6 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้พบความชุกของ GDM ในโรงพยาบาลลำปางร้อยละ 4.8 ใกล้เคียงกับการศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราช⁽¹²⁾ พบร้อยละ 5.3 การศึกษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่⁽¹³⁾ พบร้อยละ 7.1 ความชุกของ GDM มีความแตกต่างกันมากตามเชื้อชาติและสีผิว พบความชุกตําน้อยกว่าร้อยละ 3 ในกลุ่มชาวจีนและเอเชียใต้ พบความชุกปานกลางร้อยละ 3 - 10 ในกลุ่มชาวผิวขาวทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกา พบความชุกมากเกินร้อยละ 10 ในกลุ่มชาวอินเดียพื้นเมือง อัฟริกันอเมริกัน Hispanic ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา ชาว Aborigines ในออสเตรเลีย และชาวพื้นเมืองในแถบหมู่เกาะแคริบเบียนและแปซิฟิก^(14,15,16)

ปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2 ปัจจัย คือ อ้วน สอดคล้องกับการศึกษาของหลายคน^(17,18,19) อ้วนทำให้เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานเนื่องจากเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) เพราะคนอ้วนจะมี free fatty acid มาก ซึ่งได้จากการสลายตัวของ triglyceride ปริมาณ free fatty acid ที่สูงขึ้นจะไปยับยั้งการนำ กลูโคสเข้าภายในเซลล์ ตลอดจนยับยั้งกระบวนการ glucose oxidation และการสังเคราะห์ glycogen ภายใน เซลล์ด้วย⁽²⁰⁾ นอกจากนี้ free fatty acid ยังทำให้การหลั่งอินซูลินผิดปกติ และ triglyceride ไปสะสมใน islets cell ของตับอ่อนมีผลต่อการทำลาย beta cells ทำให้มีปัญหาต่อการสร้างอินซูลิน⁽²¹⁾ การประเมินความ อ้วนในทางคลินิกเราจะใช้ค่า BMI เป็นตัวกำหนด เบาหวานจะเป็นมากขึ้นตาม BMI ที่สูงขึ้น การศึกษานี้ ประเมินความอ้วนโดยใช้ BMI มากกว่า 30 พบมีความเสี่ยงที่จะเป็น GDM 2.24 เท่า สำหรับคนไทย หรือชาวเอเชียที่มีโครงสร้างร่างกายเล็กกว่าชาวตะวันตกอาจถือว่าอ้วนเมื่อ BMI น้อยลง การศึกษาที่ โรงพยาบาลศิริราช⁽¹⁷⁾ ใช้ BMI มากกว่า 27 ก็พบมีความเสี่ยงเป็น GDM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน มีความเสี่ยงที่จะเป็น GDM 3.54 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Dittakarn Boriboonhirunsarn และคณะ⁽¹²⁾ มีการศึกษาพบว่าคนที่เคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อนมีโอกาสเกิดซ้ำได้ ร้อยละ 20 - 50⁽⁴⁾ การมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัย มีโอกาสเป็น GDM มากกว่ามารดาที่มีปัจจัยเสี่ยง เพียงปัจจัยเดียว 2.01 เท่าสอดคล้องกับการศึกษาของ Prasert Sunsaeewithayakul และคณะ⁽¹⁹⁾ ส่วนปัจจัยอื่น ซึ่งการศึกษานี้พบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุมาก ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน มีน้ำตาลในปัสสาวะ ประวัติสูติศาสตร์ไม่ดี เป็นความดันโลหิตสูง ซึ่งต่างจากการศึกษาหลายคน^(12,13,18,19) อายุมากทำให้เสี่ยงต่อการ เป็นเบาหวานเนื่องจากเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) และร่วมกับปัจจัยอื่นจะส่งเสริมให้เป็น มากขึ้นเช่น อ้วน ขาดการออกกำลังกาย⁽²¹⁾ การศึกษาของ Solomon CG และคณะ⁽¹⁸⁾ พบว่ายิ่งมีอายุมากขึ้น เท่าไรจะมีโอกาสเกิดเบาหวานมากขึ้นเท่านั้น คนที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีความเสี่ยงเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับอายุ น้อยกว่า 30 ปี การกำหนดอายุเพื่อตรวจคัดกรองยังมีความเห็นไม่ตรงกัน การศึกษาหลายแห่งแนะนำให้ตรวจ คัดกรองเมื่ออายุมากกว่า 30 ปี^(12,13,18,19) การศึกษาของ Metzger และคณะแนะนำให้ตรวจคัดกรองเมื่ออายุ มากกว่า 35 ปี⁽²⁵⁾ การศึกษาของ Sittiwate Bunthalarath และคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่าการตรวจคัดกรองเมื่ออายุมากกว่า 30 ปี ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานโดยเฉพาะคู่แฝดหรือญาติสายตรง มีความเสี่ยง ต่อการเป็นเบาหวานเนื่องจากความผิดปกติของยีนส์ IRS - 1, glycogen synthase, fatty acid binding protein 2 ทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance)⁽²¹⁾ การศึกษาของ Dittakarn Boriboonhirunsarn และคณะ⁽¹²⁾ พบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษานี้ สาเหตุน่าจะเป็นเพราะการชักประวัติครอบครัว อาจจะไม่ใช่วิธีการที่แท้จริง การมีน้ำตาลในปัสสาวะพบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุเนื่องมาจากการ ตั้งครรภ์ทำให้ glucose threshold ของไตลดลงเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของ glomerular filtration rate อย่างมาก จึงอาจพบน้ำตาลในปัสสาวะได้แม้ว่าน้ำตาลในเลือดจะไม่สูง⁽²⁾ ส่วนประวัติสูติศาสตร์ไม่ดี เป็นความดันโลหิตสูง พบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุเนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยน้อย คือมี 3 และ 1 รายตามลำดับ อาจเป็นเพราะ การค้นหายังไม่ครอบคลุมทั้งหมด

ข้อยุติ

ความชุกของ GDM ในโรงพยาบาลลำปางพบร้อยละ 4.8 ปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2 ปัจจัย คือ อ้วน และเคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน และมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัยมีโอกาสเป็น GDM มากกว่ามารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงเพียงปัจจัยเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เสนอแนะให้มีการตรวจคัดกรองให้ครอบคลุมทั้งหมด โดยเฉพาะผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง คือ อ้วน และเคยเป็น GDM ในครรภ์ก่อน รวมทั้งผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ชัยเลิศ กุลกลการ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง ที่อนุญาตให้ทำการศึกษา รศ.นพ. ดร. รอ. ชัยนัทรธร ปทุมานนท์ ที่ช่วยแนะนำให้คำปรึกษา นายแพทย์รายิน อโรรา ที่ช่วยให้คำปรึกษา วิเคราะห์ข้อมูล คุณศิริวรรณ แสงทอง พยาบาลวิชาชีพห้องฝากครรภ์ ที่ช่วยรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Leveno KL, Bloom SL, Hauth JC., Gilstrap L, Wenstrom KD. Williams Obstetrics. 22 nd ed. New York : McGraw - Hill; 2005. p 1169 - 84.
2. ชีระ วัชรปรีชานนท์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร. เบาหวานในสตรีตั้งครรภ์. ใน : ชีระพงษ์ เจริญวิทย์, บุญชัย เอื้อไพโรจน์กิจ, ศักนัน มะโนทัย, สมชาย ธนวัฒนาเจริญ, กระเมียร ปัญญาคำเลิศ, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.พรินติ้งเฮาส์ ; 2548. หน้า 479 - 94.
3. พิชัย ลีระศิริ, จิรศักดิ์ มณีสสารกร. เบาหวานขณะตั้งครรภ์. ใน : มานี ปิยะอนันต์, ชาญชัย วันทนาศิริ, ประเสริฐ ศันสนียวิทย์กุล, บรรณาธิการ. ตำราสูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : พี.เอ.ลีฟวิ่ง; 2548. หน้า 335 - 51.
4. Burrow GN, Duffy TP, Copel JA. Medical complications during pregnancy. 6th 15 ed. Philadelphia : Elsevier Saunders ; 2004. p 15 - 42.
5. วราภณ วงศ์ถาวรวาวัฒน์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, ชีระ วัชรปรีชานนท์, เยื่อน ตันนินันดร, บุญชัย เอื้อไพโรจน์กิจ. เบาหวานและการตั้งครรภ์. ใน : ธิดิ สันบุญ, วราภณ วงศ์ถาวรวาวัฒน์, บรรณาธิการ. การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549. หน้า 313 - 21.
6. อุ่นใจ กอนันตกุล, สุกมัย สุนทรพันธ์. โรคเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์. ใน : อุ่นใจ กอนันตกุล, บรรณาธิการ. การตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง. พิมพ์ครั้งที่ 1. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์ ; 2549 หน้า 481 - 524.

7. James DK , Steer PJ, Weiner CP, Gonik B. High risk pregnancy. 3rd ed Philadelphia : Elsevier Saunders ; 2006. p 986 - 1000.
8. Scott JR, Gibbs RS, Karlan BY, Haney AF. Danforth's obstetrics and Gynecology. 9th ed. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins; 2003. p 247 - 56.
9. ณัฐเชษฐ์ เปสียงวิทยา. ผลของโรคเบาหวานต่อการตั้งครรภ์. ใน : สุทิน ศรีอัมภาพร, วรณี นิธิยานันท์, บรรณาธิการ. โรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2548. หน้า 630 - 5.
10. Berger H, Crane J, Farine D. Screening for gestational diabetes mellitus. J Obstet Gynecol Can 2002 ; 24 (11) : 894 - 903
11. Brody SC, Harris R, Lohr K. Screening of gestational diabetes : A summary of the evidence for the U.S. Preventive services Task Force. Obstet Gynecol 2003 ; 101 : 308 - 92.
12. Boriboonhirunsarn D, Sunsaneevithayakul P, Nuchangrid M. Incidence of gestational diabetes mellitus diagnosed before 20 weeks of gestation. J Med Assoc Thai 2004 ; 87 (9) : 1017 - 21.
13. Chanprapaph P, Sutjarit C. Prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in women screened by glucose challenge test (GCT) at Maharaj Nakorn Chiangmai Hospital. J Med Assoc Thai 2004 ; 87 (10) : 1141 - 6.
14. Yogev Y, Langer O, Xenakis EM, Rosenn B. Glucose screening in Mexican. American women. Obstet Gynecol. 2004 Jun ; 103 (6) : 1241 - 5.
15. Lemen PM, Wigton TR, Miller - McCarthey AJ, Cruikshank DP. Screening for gestational diabetes mellitus in adolescent pregnancies. Am J Obstet Gynecol. 1998 Jun ; 178 (6) : 1251 - 6.
16. ธิติ สันบุญ. ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน. ใน : ธิติ สันบุญ, วราณ วงศ์ถาวรัตน์ , บรรณาธิการ. การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549. หน้า 25 - 31.
17. Bunthalarath S, Sunsaneevithayakul P, Boriboonhirunsarn D. Risk factors for diagnosis of gestational diabetes mellitus. J Med Assoc Thai 2004 ; 87 (suppl 3) : S50 - 3.
18. Solomon CG, Willett WC, Carey VJ, Edwards JR, Hunter DJ, Colditz GA, Stampfer MJ, Speizer FE, Spiegelman D, Manson JE. A Prospective Study of pregravid Determinants of Gestational Diabetes Mellitus. JAMA. 1997 ; 278 : 1078 - 83.

19. Sunsaneevithayakul P, Boriboohirunsarn D, Sutanthavibul A, Ruangvutilert P, Kanokpongsakdi S, Singkiratana D, Bunyawanchkul S. Risk factor - based selective screening program for gestational diabetes mellitus in Siriraj Hospital : result from clinical practice guideline. : J Med Assoc Thai. 2003 Aug; 86 (8) : 708 - 14.
20. Boden G. Role of fatty acids in the pathogenesis of insulin resistance and NIDDM. Diabetes. 1997 ; 46 : 3 - 10.
21. ชัยลิต รัตตสาร. พยาธิกำเนิดของโรคเบาหวาน ใน : อภิชาติ วิทยานันท์, บรรณาธิการ. ตำราโรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2546. หน้า 29 - 56.

Prevalence and risk factors of GDM at Lampang Hospital

Manop Lertsakornsiri, MD.

Department of Obstetrics and Gynecology, Lampang Hospital

Abstract

This cross sectional study was designed to determine prevalence and risk factors of GDM at Lampang Hospital. It was a retrospective study which collected data from October 1, 2003 to September 30, 2006. Pregnant women who were classified as potential GDM in this period had 50 gm. glucose screening test performed. Pregnant women with abnormal glucose screening test were proceeded to 100 gm. OGTT. GDM was diagnosed if a pregnant woman had 2 or more abnormal values of OGTT by National diabetic data group criteria. The prevalence of GDM was 4.8 %. Two significant risk factors of GDM were obesity and previous GDM. Pregnant women with more than one risk factor had more chance of developing GDM than those who had only one risk factor.

Key words : Gestational diabetes mellitus, prevalence, risk factor