

การศึกษาเปรียบเทียบการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในช่วง 24–28 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มที่มีผลการตรวจความทนต่อกลูโคส 100 กรัม ปกติและผิดปกติ 1 ค่า จากการตรวจก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ A Comparative Study of Gestational Diabetes Mellitus at 24–28 Weeks Between Women With Normal and One Abnormal Value of 100-Gram Oral Glucose Tolerance Test Before 24 Weeks

ชินรัตน์ ตั้งอุทัยกุลย์ พ.บ.,
ว. สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
โรงพยาบาลอำนาจเจริญ
จังหวัดอำนาจเจริญ

Chinnarat Tanguthaikul M.D.,
Dip., Thai Board of Obstetrics and Gynaecology
Amnatcharoen Hospital
Amnat Charoen

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes: GDM) ในช่วงอายุครรภ์ 24–28 สัปดาห์ ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลการตรวจความทนต่อกลูโคส 100 กรัม ปกติและผิดปกติ 1 ค่า จากการตรวจก่อน อายุครรภ์ 24 สัปดาห์

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาไปข้างหน้า (prospective cohort study) ดำเนินการ ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567 ผู้เข้าร่วมที่ได้รับการตรวจความทนต่อกลูโคส 100 กรัม ก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม: กลุ่มผลปกติ และกลุ่มผลผิดปกติ 1 ค่า ผู้เข้าร่วมทั้งหมดได้รับการตรวจความทนต่อกลูโคส 100 กรัม (OGTT) ซ้ำที่อายุครรภ์ 24–28 สัปดาห์ เพื่อวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยใช้สถิติ chi-square test และ logistic regression เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์และปรับค่าปัจจัยร่วม

ผลการศึกษา: ผู้เข้าร่วมทั้งหมด 512 ราย กลุ่มที่มีผลผิดปกติ 1 ค่า ($n = 60$) มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์สูงถึง ร้อยละ 66.7 เทียบกับกลุ่มปกติ ($n = 452$) ที่มีอุบัติการณ์ ร้อยละ 9.5 ($p < .001$) หลังการปรับปัจจัยร่วม (ภาวะมารดาอ้วน; ประวัติคลอดทารกน้ำหนัก $\geq 4,000$ กรัม; และประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวาน) ผลผิดปกติ 1 ค่า เป็นปัจจัยทำนายอิสระที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (adjusted OR 17.3; 95% CI 9.1–32.7) นอกจากนี้ กลุ่มเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มาจากกลุ่มที่มีผลการตรวจผิดปกติ 1 ค่า มีสัดส่วนที่ต้องใช้อินซูลิน/ยา (GDMA2) สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (30.0% เทียบกับ 7.0%; $p < .001$)

สรุป: ผลตรวจ OGTT 100 กรัม ผิดปกติ 1 ค่า ก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ เป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้ควรถือเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูงที่แตกต่างจากกลุ่มปกติ และจำเป็นต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดรวมกับการตรวจซ้ำ เพื่อการวินิจฉัยและจัดการที่ทันทั่วถึง

คำสำคัญ: ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลผิดปกติ 1 ค่า การตรวจความทนต่อกลูโคสขนาด 100 กรัม
วารสารแพทย์เขต 4-5 2568 ; 44(4) : 517–524.

Abstract

Objective: The aim of our study is to compare the incidence of gestational diabetes mellitus (GDM) at 24–28 weeks of gestation between women with normal results and those with one abnormal value on the 100-g oral glucose tolerance test (OGTT) performed before 24 weeks.

Methods This prospective cohort study enrolled pregnant women at Amnatcharoen Hospital (January 2022–December 2024). Participants who underwent an initial 100-g oral glucose tolerance test (OGTT) before 24 weeks of gestation were categorized into two groups: normal results or a single abnormal value (SAV). A repeat OGTT was performed at 24–28 weeks to diagnose gestational diabetes mellitus (GDM). Chi-square test and logistic regression were used to analyze associations and adjust for confounding factors.

Results: The incidence of GDM was significantly higher in the SAV group, which was 66.7% (40 out of 60), compared to the normal group, which was 9.5% (43 out of 452) ($p < .001$). After adjusting for confounders (pre-pregnancy obesity, history of macrosomic infants 4,000 g, and first-degree family history of diabetes), the single abnormal value (SAV) was the strongest independent predictor for GDM (adjusted OR 17.3; 95% CI 9.1–32.7). Furthermore, GDM patients from the SAV group required insulin/medication (GDMA2) significantly more often (30.0% vs. 7.0%; $p < .001$).

Conclusion: A single abnormal value on the 100-g OGTT before 24 weeks is a strong predictor for GDM. Women with SAV represent a distinct high-risk population, differing from normal controls. Close surveillance and repeat diagnostic testing are essential in this group for timely diagnosis and management.

Keywords: gestational diabetes mellitus, single abnormal value, 100-gram oral glucose tolerance test

Received: Sep 22, 2025; Revised: Oct 06, 2025; Accepted: Nov 20, 2025

Reg 4-5 Med J 2025 ; 44(4) : 517–524.

บทนำ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus: GDM) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางเมตาบอลิซึมที่พบได้บ่อยในขณะตั้งครรภ์ มีปัจจัยเสี่ยงหลายประการจากมารดาเอง โดยงานวิจัยและแนวทางวิชาการหลายฉบับได้ระบุว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิด GDM ได้แก่ อายุของมารดาที่เพิ่มขึ้น, ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ที่สูง (ภาวะน้ำหนักเกิน/โรคอ้วน), ประวัติการคลอดทารกน้ำหนักมาก ($\geq 4,000$ กรัม) และประวัติครอบครัวสายตรงเป็นโรคเบาหวาน¹ โดยมีความชุกประมาณ ร้อยละ 7-14 ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด²⁻⁴ ความชุกดังกล่าวแตกต่างกันไปตามเชื้อชาติ ลักษณะประชากร และเกณฑ์การวินิจฉัยที่ใช้ โดยองค์การอนามัยโลก (WHO), American Diabetes Association (ADA), และ International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) ได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยที่แตกต่างกัน⁵⁻⁷ ภาวะ GDM นอกจากจะส่งผลกระทบในระยะสั้นต่อมารดาและทารก เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ การผ่าตัดคลอดมากขึ้น การคลอดก่อนกำหนด และทารกตัวโต (macrosomia) ยังมีผลระยะยาวต่อมารดาและทารก ได้แก่ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคต⁸⁻⁹

ประเทศไทยแนวทางเวชปฏิบัติของกรมอนามัย และสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย แนะนำให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงได้รับการตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยใช้การทดสอบความทน ต่อกลูโคสขนาด 50 กรัม (50-g glucose challenge test) และหากผลตรวจผิดปกติ จะต้องทำการตรวจยืนยันเพื่อวินิจฉัยด้วยการทดสอบความทนต่อกลูโคสขนาด 100 กรัม (100-g oral glucose tolerance test: OGTT)^{3,10,11} เกณฑ์การวินิจฉัยของ Carpenter & Coustan หรือ National Diabetes Data Group (NDDG) เป็นเกณฑ์ที่ถูกนำมาใช้อย่าง

แพร่หลาย โดยต้องมีค่าผิดปกติอย่างน้อย 2 ค่า ใน 4 ค่า เพื่อยืนยันการวินิจฉัย GDM⁷ อย่างไรก็ตาม พบว่าหญิงตั้งครรภ์บางรายมีผลการตรวจ OGTT ผิดปกติเพียง 1 ค่า (single abnormal value: SAV) ซึ่งยังไม่เข้าเกณฑ์ในการวินิจฉัย แต่มีงานวิจัยซึ่งบ่งชี้ว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด GDM ในอายุครรภ์ที่มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ทั้งต่อมารดาและทารก⁹⁻¹¹

การศึกษาของ Roeckner และคณะ⁹ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มี SAV มีความเสี่ยงต่อการเกิดครรภ์เป็นพิษ การผ่าตัดคลอด และทารก macrosomia สูงกว่ากลุ่มที่มีผลตรวจปกติอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ Kang และคณะ¹⁰ รายงานว่าประมาณหนึ่งในสามของหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้พัฒนาไปเป็น GDM ในช่วงอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ถึง 28 สัปดาห์ นอกจากนี้ การศึกษาของ Lee และคณะ¹¹ และ Berezowsky และคณะ¹² พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มี SAV มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังคลอดเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ ผลตรวจปกติ

ดังนั้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลการตรวจความทนต่อกลูโคส 100 กรัม ปกติและผิดปกติ 1 ค่า จากการตรวจก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ รวมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงอิสระอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลการตรวจความทนต่อกลูโคส 100 กรัม ปกติและผิดปกติ 1 ค่า จากการตรวจก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาและสถานที่

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาไปข้างหน้า (prospective cohort study) ดำเนินการที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลจังหวัดอำนาจเจริญ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ประชากรศึกษาและเกณฑ์คัดเลือก

ประชากร คือ หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการฝากครรภ์และได้รับการตรวจความทนต่อกลูโคสขนาด 100 กรัม (100-g OGTT) ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมต้องมีอายุ ≥ 18 ปี ไม่มีประวัติเบาหวานมาก่อน (pre-gestational diabetes) และมีเวชระเบียนครบถ้วน ผู้ที่เริ่มฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ถูกคัดออก

การแบ่งกลุ่ม

ผู้เข้าร่วมถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามผลการตรวจ 100-g OGTT ครั้งแรกก่อน 24 สัปดาห์ กลุ่มปกติ: ผลการตรวจ 100-g OGTT ปกติ; กลุ่ม SAV: ผลการตรวจ 100-g OGTT ผิดปกติ 1 ค่า จากทั้งหมด 4 ค่า

การเก็บข้อมูลและการติดตาม

บันทึกข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ มวลกาย ก่อนตั้งครรภ์ (pre-pregnancy BMI) ประวัติการคลอดบุตรที่มีน้ำหนัก $\geq 4,000$ กรัม ประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน และผลการตรวจ 50-g GCT/100-g OGTT ตามมาตรฐานก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ หลังจากการคัดเลือกและเข้ากลุ่ม ผู้เข้าร่วมทุกรายได้รับการตรวจ 100-g OGTT ซ้ำที่อายุครรภ์ 24–28 สัปดาห์ เพื่อตรวจวินิจฉัย GDM

นิยามตัวแปร

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) วินิจฉัยตามเกณฑ์มาตรฐาน (Carpenter & Coustan / NDDG) ของ 100-g OGTT

ภาวะมารดาอ้วน: BMI ก่อนตั้งครรภ์ ≥ 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร

SAV: การมีค่าผิดปกติเพียงค่าเดียวจาก 4 ค่าในการตรวจ 100-g OGTT ครั้งแรก

การวิเคราะห์สถิติ

ข้อมูลเชิงต่อเนื่องแสดงเป็นค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และตัวแปรเชิงจัดหมวดแสดงเป็นจำนวน (ร้อยละ) การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้ Student's t test สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง และ chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงหมวด การวิเคราะห์แบบ logistic regression ใช้เพื่อหาค่า odds ratio แบบไม่ปรับ (crude OR) และปรับ (adjusted OR) ตัวแปรที่นำเข้าสู่การวิเคราะห์เชิงพหุคูณ (multivariate logistic regression model) ได้แก่ ปัจจัยที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในตารางที่ 1 (ภาวะมารดาอ้วน และประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวาน) และปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกที่สำคัญ (ประวัติคลอดทารกน้ำหนัก $\geq 4,000$ กรัม) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) เพื่อปรับค่าปัจจัยรบกวนที่สำคัญ กำหนดระดับนัยสำคัญ $p < .05$

จริยธรรมการวิจัย

โครงการได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลอำนาจเจริญ เลขที่อนุมัติ 16/2564 ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2564 ผู้เข้าร่วมให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร ข้อมูลถูกเก็บเป็นความลับและไม่เปิดเผยตัวตน

ผลการศึกษา

1. ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษา พบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 512 ราย แบ่งเป็นกลุ่มปกติ 452 ราย และกลุ่ม SAV 60 ราย เมื่อเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐาน พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันในด้านอายุเฉลี่ย (28.6 ± 4.9 เทียบกับ 29.3 ± 5.2 ปี; $p = .35$) และครรภ์แรก (40.5% เทียบกับ 38.3% ; $p = 0.71$) พบว่ากลุ่ม SAV มีลักษณะของกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

โดยมีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มปกติ (24.7 ± 3.9 เทียบกับ 22.8 ± 3.4 กิโลกรัม/ตารางเมตร; $p = .01$) และมีประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวานสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (28.3% เทียบกับ 15.7% ; $p = .02$) ประวัติคลอดทารก $\geq 4,000$ กรัม พบว่า

กลุ่ม SAV มีสัดส่วนสูงกว่า แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยงพื้นฐานเหล่านี้ จำเป็นต้องได้รับการปรับค่าทางสถิติในการวิเคราะห์เชิงพหุคูณ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษา ($n = 512$)

ที่	ตัวแปร	กลุ่มปกติ ($n = 452$)	กลุ่ม SAV ($n = 60$)	p-value
1	อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	28.6 ± 4.9	29.3 ± 5.2	.35
2	BMI ก่อนตั้งครรภ์ (กก./ ตร.ม.)	22.8 ± 3.4	24.7 ± 3.9	.01*
3	ครรภ์แรก (ร้อยละ)	40.5	38.3	.71
4	ญาติสายตรงเป็นเบาหวาน (ร้อยละ)	15.7	28.3	.02*
5	ประวัติคลอดทารก $\geq 4,000$ กรัม (ร้อยละ)	10.8	15.0	.18

*กำหนดระดับนัยสำคัญ $p < .05$

2. อุบัติการณ์การเกิด GDM ที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์: พบว่า ในกลุ่ม SAV ($n = 60$) เป็น GDM จำนวน 40 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ ร้อยละ 66.7 กลุ่มปกติ ($n = 452$) เป็น GDM จำนวน 43 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ ร้อยละ 9.5 ความแตกต่างของอุบัติการณ์ระหว่างสองกลุ่มนี้ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยกลุ่ม SAV มีความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) ในการเกิด GDM สูงกว่ากลุ่มปกติถึง 7.01 เท่า ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลที่สูงกว่าอย่างชัดเจนในทุกช่วง

เวลาบ่งชี้ว่า กลุ่ม SAV มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) และ/หรือ ความบกพร่องในการหลั่งอินซูลินที่รุนแรงกว่า กลุ่มปกติแล้ว แม้จะยังไม่เข้าเกณฑ์ GDM ในการตรวจครั้งแรก

กลุ่ม SAV ที่เป็น GDM มีสัดส่วนที่ต้องใช้อินซูลินหรือยา (GDMA2) สูงถึงร้อยละ 30.0 ในขณะที่กลุ่มปกติ ที่เป็น GDM มีความจำเป็นต้องใช้ (GDMA2) เพียงร้อยละ 7.0 ความแตกต่างนี้มีนัยสำคัญทางสถิติสูง ($p < .001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อุบัติการณ์การเกิด GDM ที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ($n = 512$)

ที่	ผลลัพธ์	กลุ่มปกติ ($n = 452$)	กลุ่ม SAV ($n = 60$)	p-value
1	GDM	43 (9.5%)	40 (66.7%)	<.001
	อัตราการเกิด GDM (Relative Risk)		7.01 เท่า	
	จำแนกตามประเภทการรักษา			
	GDMA1 (ควบคุมอาหาร/ออกกำลังกาย)	40 (93.0% ของ GDM)	28 (70.0% ของ GDM)	<.001
	GDMA2 (ต้องใช้อินซูลิน/ยา)	3 (7.0% ของ GDM)	12 (30.0% ของ GDM)	<.001

ตารางที่ 2 อุบัติการณ์การเกิด GDM ที่อายุครรภ์ 24–28 สัปดาห์ (n = 512) (ต่อ)

ที่	ผลลัพธ์	กลุ่มปกติ (n = 452)	กลุ่ม SAV (n = 60)	p-value
2	ไม่เป็น GDM	409 (90.5%)	20 (33.3%)	
3	ระดับน้ำตาลจาก 100-g OGTT ครั้งแรก (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD) (mg/dL)			
	– Fasting (0 ชั่วโมง)	85 $\pm$ 10	92 $\pm$ 8	
	– 1 ชั่วโมง	130 $\pm$ 20	160 $\pm$ 30	
	– 2 ชั่วโมง	110 $\pm$ 20	140 $\pm$ 20	
	– 3 ชั่วโมง	90 $\pm$ 15	130 $\pm$ 15	

*กำหนดระดับนัยสำคัญ $p < .05$

3. ผลการประเมินปัจจัยทำนายอิสระต่อการเกิด GDM โดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ เชิงพหุคูณ (multivariate logistic regression) พบว่า ผลผลิตปกติ 1 ค่า เป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญที่สุด โดยเพิ่มโอกาส (odds) ในการเกิด GDM สูงถึง 17.3 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มปกติ (adjusted OR 17.3; 95% CI 9.1–32.7; $p < .001$) หลังจากปรับค่าปัจจัยรบกวน นอกจากนี้ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงอิสระอื่น ๆ ที่มีความ

สัมพันธ์กับการเกิด GDM ได้แก่ ภาวะมารดาอ้วน (BMI ≥ 25) (adjusted OR 1.9; 95% CI 1.1–3.2; $p = .02$) และประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวาน (adjusted OR 1.7; 95% CI 1.0–2.9; $p = .04$) ส่วนประวัติการคลอดทารกน้ำหนัก $\geq 4,000$ กรัม ไม่พบความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .08$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินปัจจัยทำนายอิสระต่อการเกิด GDM โดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ เชิงพหุคูณ (n = 512)

ที่	ปัจจัย	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	p-value
1	ผลผลิตปกติ 1 ค่า (SAV)	18.8 (10.2–34.6)	17.3 (9.1–32.7)	$<.001$
2	มารดาอ้วน (BMI ≥ 25)	2.1 (1.3–3.4)	1.9 (1.1–3.2)	.02
3	ประวัติคลอดทารก $\geq 4,000$ กรัม	1.8 (1.0–3.3)	1.6 (0.9–2.9)	.08
4	ญาติสายตรงเบาหวาน	1.9 (1.1–3.2)	1.7 (1.0–2.9)	.04

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าผลการตรวจ 100-g OGTT ผลิตปกติ 1 ค่า (SAV) ก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญและอิสระต่อการเกิด GDM ในช่วง 24–28 สัปดาห์ โดยผู้ที่มี SAV มีอุบัติการณ์ GDM สูงถึง

ร้อยละ 66.7 ขณะที่กลุ่มที่มีผลปกติมีอุบัติการณ์เพียงร้อยละ 9.5 ($p < .001$) ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่มีรายงานว่ากลุ่ม SAV มีความเสี่ยงด้านสูติศาสตร์และภาวะเมตาบอลิสม์ในอนาคตมากขึ้น^{9–12} โดยสมมุติฐานที่น่าจะเป็นได้คือหญิง

ตั้งครรภ์ในกลุ่ม SAV อาจมีภาวะดื้อต่ออินซูลินหรือความบกพร่องในการหลั่งอินซูลินอย่างเรื้อรังที่ยังไม่ปรากฏชัดในระยะแรกของการตั้งครรภ์ แต่ภาวะดื้อต่ออินซูลินจะเพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุครรภ์ที่มากขึ้น ทำให้ตรวจพบภาวะ GDM จากการตรวจช่วง 24–28 สัปดาห์ นอกจากนี้ ปัจจัยร่วมอื่น ๆ เช่น ภาวะมารดาอ้วน ประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวาน ประวัติคลอดทารก $\geq 4,000$ กรัม ยังเพิ่มความเสี่ยงและอาจเป็นปัจจัยร่วมที่สำคัญในการเกิดภาวะ GDM

ผลการศึกษานี้มีนัยสำคัญทางคลินิกอย่างยิ่ง การค้นพบว่ากลุ่ม SAV มีความเสี่ยงสูงถึงร้อยละ 66.7 และมี AOR 17.3 บ่งชี้ว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่ม SAV ไม่ควรถือเป็นกลุ่มปกติ ที่รอการตรวจซ้ำที่ 24 สัปดาห์ แต่ควรถือเป็น กลุ่มความเสี่ยงสูงมาก (very high-risk) หรืออาจเทียบเท่า ภาวะก่อนเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (pre-GDM) แพทย์ผู้ดูแลควรพิจารณาให้คำแนะนำด้านโภชนาการและการออกกำลังกายอย่างเข้มงวดทันทีที่ตรวจพบ SAV หรืออาจจำเป็นต้องตรวจติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเอง (SMBG) แม้จะยังไม่เข้าเกณฑ์ การวินิจฉัย GDM ก็ตาม

จุดเด่นของงานนี้คือการออกแบบงานวิจัยเป็น prospective cohort study ซึ่งลดอคติจากการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง และเป็นการให้ข้อมูลเชิงเหตุไปหาผลในกลุ่มประชากรศึกษา อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่สำคัญ คือ เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลเดียว ขนาดตัวอย่างในกลุ่ม SAV ค่อนข้างเล็ก และงานนี้ไม่ได้ติดตามผลลัพธ์ระยะยาวทั้งมารดาและทารกหลังคลอด ดังนั้นถ้ามีการดำเนินการศึกษาวิจัยในกลุ่มประชากรที่มากขึ้น และมีการติดตามผลลัพธ์ในระยะยาวจะสามารถช่วยยืนยันความสัมพันธ์และประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกได้ชัดเจนมากขึ้น

สรุป

ผลการตรวจ OGTT 100 กรัม ผิดปกติ 1 ค่า (SAV) ก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ เป็นปัจจัยทำนายอิสระที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) หญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้ควรถือเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง (high-risk) ที่แตกต่างจากกลุ่มปกติ และจำเป็นต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดร่วมกับ การตรวจซ้ำ หรืออาจต้องพิจารณาให้การแทรกแซง (intervention) ทันที เพื่อการวินิจฉัยและจัดการที่ทัน่วงที

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยการอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอำนาจเจริญ ทีมบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลจังหวัดอำนาจเจริญ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และดูแลผู้เข้าร่วมการศึกษา รวมทั้งอนุเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for gestational diabetes mellitus: recommendation statement. Am Fam Physician. 2014;90(11):790–4.
2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวเวชปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย; 2564.
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคเบาหวาน; 2566.
4. Sirirat S, Boriboonhirunsarn D, Ruangvutilert P, Yapan P. Prevalence of gestational diabetes mellitus among women with lower risk for gestational diabetes in Siriraj Hospital. Thai J Obstet Gynaecol. 2022;30(5):313–20.

5. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023;46(suppl 1):S19–40. doi: 10.2337/dc23-S002.
6. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel, Metzger BE, Gabbe SG, Persson B, Buchanan TA, Catalano PA, et al. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*. 2010;33(3):676–82. doi: 10.2337/dc09-1848.
7. Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol*. 1982;144(7):768–73. doi: 10.1016/0002-9378(82)90349-0.
8. Landon MB, Gabbe SG. Gestational diabetes mellitus. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, Landon MB, Galan HL, Jauniaux ERM, et al, editors. *Obstetrics: Normal and problem pregnancies*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. 689–707.
9. Roeckner JT, Sanchez-Ramos L, Jijon-Knupp R, Kaunitz AM. Single abnormal value on 3-hour oral glucose tolerance test during pregnancy is associated with adverse maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(3):287–97. doi: 10.1016/j.ajog.2016.04.040.
10. Kang S, Kim MH, Kim MY, Hong JS, Kwak SH, Choi SH, et al. Progression to gestational diabetes mellitus in pregnant women with one abnormal value in repeated oral glucose tolerance tests. *Diabetes Metab J*. 2019;43(5):607–14. doi: 10.4093/dmj.2018.0159.
11. Lee SU, Hong S, Choi SK, Kim SM, Shin JE, Kil KC, et al. Glucose tolerance test with a single abnormal value as a predictor of type 2 diabetes mellitus: a multicenter retrospective study. *Sci Rep*. 2024;14(1):6792. doi: 10.1038/s41598-024-57535-8.
12. Berezowsky A, Raban O, Aviram A, Zafrir-Danieli H, Krispin E, Hadar E. Glucose tolerance test with a single abnormal value in pregnancy and the risk of type-2 diabetes mellitus. *Arch Gynecol Obstet*. 2022;305(4):869–75. doi: 10.1007/s00404-021-06207-3.