

e17943

ผลลัพธ์ทางสุติกรรมและทารกแรกเกิดในหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้สารเสพติดประเภท

เมทแอมเฟตามีนในโรงพยาบาลชัยภูมิ

นลินพร ใต้ชัยภูมิ, พ.บ.*¹

บทคัดย่อ

การใช้สารเสพติดประเภทเมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ข้อมูลเชิงประจักษ์ในประเทศไทยส่วนใหญ่มาจากโรงพยาบาลตติยภูมิในเขตเมือง ยังขาดข้อมูลระดับโรงพยาบาลจังหวัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุติกรรมและทารกแรกเกิดระหว่างหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้และไม่ใช้เมทแอมเฟตามีน และหาความสัมพันธ์อิสระของการใช้เมทแอมเฟตามีนต่อผลลัพธ์ทารกไม่พึงประสงค์ในโรงพยาบาลชัยภูมิ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบเปรียบเทียบกลุ่มที่จับคู่ย้อนหลัง (Retrospective matched comparative study) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของหญิงตั้งครรภ์เดี่ยวที่คลอดระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2568 กลุ่มศึกษาคือหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลตรวจปัสสาวะเป็นบวกต่อเมทแอมเฟตามีนและ/หรือมีประวัติการใช้ จำนวน 70 ราย จับคู่ 1:1 กับกลุ่มควบคุมตามอายุ เชื้อชาติ และช่วงเวลาคลอด รวม 140 ราย วิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test, Chi-square หรือ Fisher's exact test และ Multiple logistic regression เพื่อหาค่า Adjusted odds ratio (aOR) ที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$

กลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนมีจำนวนครั้งการฝากครรภ์น้อยกว่าอย่างชัดเจน (4.2 ± 3.8 เทียบกับ 11.2 ± 3.2 ครั้ง, $p < 0.001$) โดยร้อยละ 21.4 ไม่เคยฝากครรภ์เลย และมีระดับการศึกษาต่ำ ว่างาน และรายได้ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ด้านผลลัพธ์พบอัตราการคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 37.1 เทียบกับ 12.9) ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย (ร้อยละ 25.7 เทียบกับ 10.0) และน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อควบคุมตัวแปรกวน การใช้เมทแอมเฟตามีนเป็นปัจจัยทำนายอิสระของการคลอดก่อนกำหนด (aOR 4.74; 95% CI: 1.77, 12.68), ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย (aOR 3.27; 95% CI: 1.07, 10.02) และผลลัพธ์ทารกแรกเกิดไม่พึงประสงค์โดยรวม (aOR 3.71; 95% CI: 1.54, 8.92)

การใช้เมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์สัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุติกรรมและทารกแรกเกิดที่ไม่พึงประสงค์อย่างเป็นอิสระจากปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม โดยช่องว่างการฝากครรภ์ที่กว้างเป็นปัจจัยที่แก้ไขได้ จึงควรพัฒนาระบบคัดกรองที่ไม่ตีตราและบูรณาการการดูแลหญิงตั้งครรภ์ร่วมกับการบำบัดสารเสพติดเป็นลำดับความสำคัญ

คำสำคัญ : เมทแอมเฟตามีน, การตั้งครรภ์, ผลลัพธ์ทารกแรกเกิด, การคลอดก่อนกำหนด, การฝากครรภ์

*นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานสูติเวชกรรม โรงพยาบาลชัยภูมิ

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: นลินพร ใต้ชัยภูมิ, E-mail: pik_ky_snoop@hotmail.com

Obstetric and Neonatal Outcomes in Pregnant Women with Methamphetamine Use at Chaiphum Hospital

Nalinporn Taichaiyaphum, MD.^{*1}

Abstract

Methamphetamine use during pregnancy is an important public health problem, yet most Thai evidence originates from urban tertiary centers, with provincial hospital data scarce. This study aimed to compare obstetric and neonatal outcomes between pregnant women who did and did not use methamphetamine, and to determine the independent association between methamphetamine use and adverse neonatal outcomes, at Chaiphum Hospital. An analytical retrospective matched comparative study, using data drawn retrospectively from medical records, was conducted on singleton pregnancies delivered between 1 October 2023 and 30 September 2025. Seventy women with a positive urine test for methamphetamine and/or a documented history of use (study group) were matched 1:1 by age, ethnicity, and delivery period with 70 non-using controls (140 total). Data were compared using independent t-test or Mann-Whitney U test, chi-square or Fisher's exact test, and multiple logistic regression to estimate adjusted odds ratios (aOR), with statistical significance set at $p < 0.05$.

The methamphetamine group had markedly fewer antenatal care visits (4.2 ± 3.8 vs 11.2 ± 3.2 ; $p < 0.001$), with 21.4% receiving none, and showed significantly lower education, higher unemployment, and lower income. Preterm birth (37.1% vs 12.9%), low birth weight (25.7% vs 10.0%), and a mean birth weight lower than controls were significantly more frequent. After adjustment for confounders, methamphetamine use independently predicted preterm birth (aOR 4.74; 95% CI: 1.77, 12.68), low birth weight (aOR 3.27; 95% CI: 1.07, 10.02), and a composite adverse neonatal outcome (aOR 3.71; 95% CI: 1.54, 8.92).

Maternal methamphetamine use was independently associated with adverse obstetric and neonatal outcomes, beyond socioeconomic disadvantage. The wide antenatal care gap is a modifiable target; non-stigmatizing screening and integrated maternal-addiction care should be prioritized.

Keywords : methamphetamine, pregnancy, neonatal outcomes, preterm birth, antenatal care

^{*} Medical Doctor, Professional Level, Department of Obstetrics and Gynecology, Chaiphum Hospital

¹Correspond author; E-mail: Nalinporn Taichaiyaphum, E-mail: pik_ky_snoop@hotmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใช้สารเสพติดประเภทเมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ โดยมีความชุกร้อยละ 0.7-4.8 ในพื้นที่ที่มีการระบาดสูง⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย เมทแอมเฟตามีนยังคงเป็นสารเสพติดที่แพร่หลายมากที่สุดในหญิงตั้งครรภ์ โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.5 ในปี พ.ศ. 2551 เป็นร้อยละ 1.28 ในปี พ.ศ. 2558⁽²⁾ การศึกษาล่าสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบความชุกสูงถึงร้อยละ 17.6⁽³⁾ สะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาในภูมิภาคนี้

การใช้เมทแอมเฟตามีนในระหว่างตั้งครรภ์ส่งผลกระทบต่อทั้งมารดาและทารกในครรภ์ เนื่องจากสารนี้สามารถผ่านรกได้⁽⁴⁾ ในด้านผลลัพธ์ทางสูติกรรม พบความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (14.6% เทียบกับ 3.9% ในกลุ่มควบคุม) รกลอกตัวก่อนกำหนด และการคลอดก่อนกำหนด (33.3% เทียบกับ 11.7%)⁽⁵⁾ สำหรับผลกระทบต่อทารกแรกเกิดพบว่า มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย ทารกตัวเล็กกว่าอายุครรภ์ และเส้นรอบศีรษะน้อยกว่าปกติอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁶⁻⁷⁾ นอกจากนี้ ทารกร้อยละ 70.2 มีผลตรวจปัสสาวะเป็นบวกต่อเมทแอมเฟตามีนเมื่อแรกเกิด บ่งบอกถึงการได้รับสารเสพติดผ่านรก⁽²⁾ ซึ่งอาจนำไปสู่อาการถอนยา (neonatal abstinence syndrome)⁽⁸⁾ และปัญหาาระบบหายใจที่สำคัญ ดังที่พบจากการศึกษาว่าทารกแรกเกิดที่มีผลลัพธ์ไม่ดีมีอัตราการเกิดภาวะหายใจลำบากสูง⁽⁹⁻¹⁰⁾

ในระยะยาว การศึกษา meta-analysis และการติดตามระยะยาว พบว่าเด็กที่ได้รับเมทแอมเฟตามีนขณะอยู่ในครรภ์มีปัญหาในการควบคุมการยับยั้งชั่งใจและมีปัญหาทางด้านความรู้ความเข้าใจมากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับสารถึง 2.8 เท่า⁽¹¹⁻¹²⁾ นอกจากผลกระทบทางสุขภาพ หญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนมักมีการตั้งครรภ์โดยไม่ได้อำนาจ (96%) และไม่ได้รับการฝากครรภ์ (78.3%)⁽²⁾ สะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนของปัญหาที่ต้องการการดูแลแบบสหวิชาชีพ

แม้การศึกษาเกี่ยวกับเมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น แต่การศึกษาส่วนใหญ่ในประเทศไทยดำเนินการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตเมืองใหญ่ ยังขาดข้อมูลในระดับพื้นที่ซึ่งมีลักษณะประชากรและระบบการดูแลที่แตกต่างกัน และในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิยังมีข้อมูลจำกัด ทำให้ไม่สามารถวางแผนการดูแลหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงและทารกได้อย่างเหมาะสม กรมอนามัยได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และวางระบบคัดกรองสารเสพติดภายใต้แนวคิด "ไม่ตัดสิน ไม่ตีตรา และคำนึงถึงสิทธิมนุษยชน" เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงได้รับการดูแลจากทีมสหวิชาชีพอย่างเหมาะสม⁽¹³⁾ ดังนั้น การศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในบริบทของโรงพยาบาลชัยภูมิจึงมีความจำเป็น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้สารเสพติดและทารกแรกเกิดอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสูติกรรมและทารกแรกเกิดระหว่างหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้และไม่ใช้สารเสพติดประเภท เมทแอมเฟตามีน (ยาบ้า) ในโรงพยาบาลชัยภูมิ และเพื่อหาความสัมพันธ์อิสระของการใช้เมทแอมเฟตามีนต่อผลลัพธ์ทารกไม่พึงประสงค์ เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกวน

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบเปรียบเทียบกลุ่มที่จับคู่ย้อนหลัง (Retrospective matched comparative study) โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective data) จากเวชระเบียนของหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568

การศึกษาคัดกลุ่มตัวอย่างตามสถานะการสัมผัสสารเสพติด (การใช้/ไม่ใช้เมทแอมเฟตามีน) แล้วจับคู่กลุ่มเปรียบเทียบตามอายุ เชื้อชาติ และช่วงเวลาคลอด โดยการสัมผัสสารเกิดขึ้นก่อนการวัดผลลัพธ์ทางสูติกรรมและทารกแรกเกิดที่บันทึกไว้ในเวชระเบียน จึงมีทิศทางเชิงเวลาเช่นเดียวกับการศึกษาแบบ cohort อย่างไรก็ตามเนื่องจากเวชระเบียนที่สืบค้นได้ไม่มีตัวแปรระยะเวลาการติดตาม (time-at-risk) ของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างครบถ้วน จึงไม่สามารถวิเคราะห์ด้วย

วิธี incidence density หรือ time-to-event ตามหลักการของ cohort study ได้อย่างสมบูรณ์ และมิใช่การศึกษาแบบ cross-sectional เนื่องจากมิได้วัดการสัมผัสสารและผลลัพธ์ ณ จุดเวลาเดียวกัน การศึกษานี้จึงจัดเป็นการศึกษาเปรียบเทียบแบบจับคู่ย้อนหลัง (retrospective matched comparative study) ที่วิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์สะสม (cumulative outcome) ระหว่างกลุ่มที่มีสถานะการสัมผัสต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือหญิงตั้งครรภ์เดี่ยวที่มาคลอดในโรงพยาบาลชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2568 และมีผลตรวจปัสสาวะหาสารเสพติดในระหว่างการคลอด

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศึกษาเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลตรวจปัสสาวะเป็นบวกต่อเมทแอมเฟตามีน และ/หรือมีประวัติการใช้เมทแอมเฟตามีนในระหว่างตั้งครรภ์ และกลุ่มควบคุมเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีประวัติการใช้สารเสพติด โดยจับคู่ตามอายุ เชื้อชาติ และช่วงเวลาที่คลอด ในอัตราส่วน 1:1 แบบ exact matching โดยมีเกณฑ์คัดออก ประกอบด้วยการเป็นครรภ์แฝด, ทารกมีความพิการแต่กำเนิด, มารดามีโรคประจำตัวที่มีผลต่อผลลัพธ์การตั้งครรภ์ (เบาหวานก่อนตั้งครรภ์ โรคหัวใจ โรคไต) และเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

กลุ่มศึกษาคัดเข้าแบบ total population sampling กล่าวคือ นำหญิงตั้งครรภ์ทุกรายที่มีผลตรวจปัสสาวะเป็นบวกต่อเมทแอมเฟตามีนและ/หรือมีประวัติการใช้ในช่วงเวลาที่ศึกษาเข้าร่วม

ทั้งหมด โดยไม่มีการสุ่มคัดกลุ่ม เหตุที่กลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุมมีจำนวนเท่ากัน (70 รายต่อกลุ่ม) เป็นผลจากการออกแบบวิจัยแบบจับคู่ (matched design) ที่กำหนดสัดส่วน 1:1 ไว้ล่วงหน้าตามการคำนวณขนาดตัวอย่าง มิใช่ลักษณะตามธรรมชาติของประชากรที่ศึกษา ซึ่งในความเป็นจริงกลุ่มที่ไม่ใช้สารเสพติดมีจำนวนมากกว่ากลุ่มที่ใช้สารเสพติดหลายเท่า สำหรับกลุ่มควบคุมซึ่งมีผู้เข้าเกณฑ์การจับคู่ (อายุ เชื้อชาติ ช่วงเวลาคลอด) จำนวนมากกว่ากลุ่มศึกษาหลายเท่า นั้น ผู้วิจัยสุ่มเลือกด้วยตารางเลขสุ่มเลือกจากรายแรกที่พบตามลำดับเวลา (sequential) เพื่อให้ผู้อ่านประเมินความเสี่ยงต่อการคัดเลือกกลุ่มเปรียบเทียบแบบไม่สุ่มแท้จริง (selection bias) ได้ โดยเฉพาะเมื่อพบว่าอัตราการผ่าตัดคลอดในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 78.6) สูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วไปของโรงพยาบาลไทยอย่างชัดเจน

ขนาดตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรเปรียบเทียบสัดส่วน 2 กลุ่มอิสระ⁽¹⁴⁾

$$n = \frac{[Z_{\alpha/2} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{(P_1Q_1 + P_2Q_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ (two-tailed) กำลังทดสอบ 80% ($\beta = 0.20$) อ้างอิงจากสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีน ($P_1 = 0.333$) เทียบกับกลุ่มควบคุม ($P_2 = 0.117$)⁽⁵⁾ ได้ขนาดตัวอย่าง 58 รายต่อกลุ่ม เมื่อบวกเพิ่มร้อยละ 20 สำหรับข้อมูลที่อาจไม่สมบูรณ์ ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 140 ราย (กลุ่มศึกษา 70 ราย และกลุ่มควบคุม 70 ราย)

วิธีดำเนินการ

เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ ผู้วิจัยสืบค้นรายชื่อหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในช่วงเวลาที่ศึกษาจากระบบฐานข้อมูลห้องคลอด และทะเบียนคลอด จากนั้นคัดกรองตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก แล้วแบ่งกลุ่มตามผลตรวจปัสสาวะเมทแอมเฟตามีนและประวัติการใช้สารเสพติดที่บันทึกในเวชระเบียน

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากเวชระเบียนประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลทั่วไปของมารดา: อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้
- 2) ประวัติการตั้งครรภ์: จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ ภาวะแทรกซ้อน
- 3) ประวัติการใช้สารเสพติด: ชนิด ระยะเวลา ผลตรวจปัสสาวะ
- 4) ผลลัพธ์ทางสถิติ: วิธีการคลอด อายุครรภ์ที่คลอด ภาวะแทรกซ้อนขณะคลอด และ
- 5) ผลลัพธ์ทารกแรกเกิด: น้ำหนักแรกเกิด ความยาว เส้นรอบศีรษะ คะแนน Apgar อากาโรนยา การรับไว้ใน NICU และภาวะแทรกซ้อน

ข้อมูลทั้งหมดบันทึกโดยใช้รหัสแทนชื่อเพื่อรักษาความลับ และจัดเก็บในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีรหัสผ่านป้องกัน ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำเข้าวิเคราะห์ทางสถิติ

เครื่องมือในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบบันทึกข้อมูล (Case Record Form) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์การวิจัย มีโครงสร้างเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของมารดา ประวัติการตั้งครรภ์ และการฝากครรภ์ ประวัติการใช้สารเสพติด ผลลัพธ์ทางสูติกรรม และผลลัพธ์ทารกแรกเกิด แบบบันทึกได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านสูติกรรมและระบาดวิทยา

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยผู้วิจัยเอง โดยสืบค้นจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน และระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Hospital Information System; HIS) ของโรงพยาบาลชัยภูมิ ข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย ข้อมูลจากใบสรุปผู้ป่วยออก (Discharge summary) บันทึกการตรวจระหว่างตั้งครรภ์ (Antenatal care record) บันทึกการคลอด (Labor record) และบันทึกการรักษาทารกแรกเกิด ผลตรวจปัสสาวะหาสารเสพติดได้จากผลตรวจห้องปฏิบัติการที่บันทึกในระบบ โดยใช้วิธี Immunochromatographic assay ซึ่งเป็นมาตรฐานการตรวจคัดกรองในโรงพยาบาล

การควบคุมคุณภาพข้อมูลดำเนินการโดยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทุกรายการก่อนบันทึกลงแบบฟอร์ม กรณีข้อมูลไม่ชัดเจนหรือขัดแย้งกัน ผู้วิจัยตรวจสอบย้อนกลับจากเวชระเบียนต้นฉบับ หรือปรึกษาแพทย์ผู้รักษา ข้อมูลทั้งหมดบันทึกเป็นรหัสเพื่อปกป้องความลับของผู้ป่วย และจัดเก็บในฐานข้อมูล Microsoft Excel ที่มีรหัสผ่านป้องกัน ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลโดยการสุ่มตรวจสอบร้อยละ

ละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างและพบความสอดคล้องร้อยละ 100.0

การวิเคราะห์ข้อมูล

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data) ที่มีการแจกแจงปกติ (Normal distribution) แสดงด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ (Non-parametric) แสดงด้วยค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ สำหรับข้อมูลแบบกลุ่ม (Categorical data) แสดงด้วยจำนวนและร้อยละ

การเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปและผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนกับกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Independent t-test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงปกติ หรือ Mann-Whitney U test สำหรับข้อมูลที่ไม่มีการแจกแจงปกติ ส่วนการเปรียบเทียบข้อมูลแบบกลุ่มใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test ในกรณีที่ค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เมทแอมเฟตามีนกับผลลัพธ์ทางสูติกรรมและทารกแรกเกิด โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกวน ใช้สถิติ Multiple logistic regression และนำเสนอผลเป็น Adjusted odds ratio พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

เนื่องจากกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมได้มาจากกระบวนการจับคู่ (matched design) การวิเคราะห์ที่คำนึงถึงโครงสร้างการจับคู่อย่างเคร่งครัดตามหลักวิชาการควรใช้วิธี conditional logistic regression หรือ Mantel-Haenszel stratified analysis อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้

เลือกใช้ unconditional multiple logistic regression ตามแนวทางที่ใช้กันทั่วไปในการวิเคราะห์ข้อมูลที่จับคู่ตามปัจจัยประชากรพื้นฐาน (อายุ เชื้อชาติ และช่วงเวลาคลอด) ซึ่งเป็นตัวแปรที่มักไม่นำกลับเข้าเป็นตัวแปรกวนซ้ำในแบบจำลอง ทั้งนี้ตัวแปรอายุมารดา (≥ 35 ปี) ที่ปรากฏในแบบจำลองปรับตัวแปรกวนมีความทับซ้อนบางส่วนกับเกณฑ์การจับคู่ ผู้วิจัยตระหนักถึงข้อจำกัดเชิงวิธีวิทยานี้และได้ระบุไว้ในหัวข้อข้อจำกัดของการศึกษา แบบจำลองถดถอยโลจิสติกทั้ง 3 แบบจำลอง (การคลอตก่อนกำหนด น้ำหนักแรกเกิดน้อย และผลลัพธ์ทารกไม่พึงประสงค์โดยรวม) เป็นแบบจำลองที่กำหนดไว้ล่วงหน้าตามวัตถุประสงค์การวิจัย (pre-specified) มิใช่การวิเคราะห์เชิงสำรวจข้อมูลภายหลัง (post-hoc data dredging) จึงมิได้ปรับค่า p-value สำหรับการทดสอบหลายครั้ง สำหรับตารางไขว้ 2x2 ที่มีเซลล์ค่าศูนย์ (เช่น การฝากครรภ์ไม่เพียงพอ ซึ่งกลุ่มควบคุมไม่มีผู้ไม่ฝากครรภ์เลย) ค่า odds ratio คำนวณด้วยวิธี Haldane-Anscombe continuity correction (บวกค่า 0.5 ในทุกเซลล์ของตาราง 2x2) เพื่อให้สามารถประมาณค่าได้

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปและภูมิหลังทางเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

หญิงตั้งครรภ์เดี่ยวที่คลอดในโรงพยาบาลชัยภูมิ 140 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่มีผลตรวจปัสสาวะเป็นบวกต่อเมทแอมเฟตามีนและ/หรือมีประวัติใช้เมทแอมเฟตามีนในระหว่างตั้งครรภ์ จำนวน 70 ราย และกลุ่มควบคุมที่ไม่มีประวัติใช้สารเสพติด จำนวน 70 ราย จับคู่ตามอายุ เชื้อชาติ และช่วงเวลาที่คลอดในอัตราส่วน 1:1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มอยู่ในช่วงอายุ 20-34 ปี (ร้อยละ 70.0 และ 71.4 ตามลำดับ) โดยกลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนมีสัดส่วนหญิงตั้งครรภ์อายุมาก (≥ 35 ปี) สูงกว่าเล็กน้อย (ร้อยละ 27.1 เทียบกับ 18.6) และมีหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นน้อยกว่า (ร้อยละ 2.9 เทียบกับ 10.0) แต่ความแตกต่างของโครงสร้างอายุไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาภูมิหลังทางเศรษฐกิจสังคมพบความแตกต่างที่ชัดเจนและมีนัยสำคัญหลายประการ กลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนมีระดับการศึกษาต่ำ (ไม่เกินมัธยมศึกษาปีที่ 3) สูงถึงร้อยละ 74.3 เทียบกับร้อยละ 30.0 ในกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) มีภาวะว่างงานมากกว่า (ร้อยละ 55.7 เทียบกับ 34.3, $p = 0.017$) มีรายได้ครัวเรือนต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (มัธยฐาน 0 เทียบกับ 10,000 บาทต่อเดือน, $p < 0.001$) และมีประวัติการตั้งครรภ์หลายครั้ง ($G \geq 2$) ในสัดส่วนที่สูงกว่า (ร้อยละ 88.6 เทียบกับ 67.1, $p = 0.004$) ภาพรวมดังกล่าว

สะท้อนการกระจุยตัวของปัจจัยเปราะบางทาง
สังคมในหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่ใช้สารเสพติด

ดังแสดงรายละเอียดใน Table 1

Table 1: General characteristics and socioeconomic background of mothers, classified by group

ลักษณะ	ใช้เมทแอมเฟตามีน (n=70)	กลุ่มควบคุม (n=70)	p-value
อายุมารดา, จำนวน (ร้อยละ)			
- วัยรุ่น (<20 ปี)	2 (2.9)	7 (10.0)	0.165
- 20 - 34 ปี	49 (70.0)	50 (71.4)	-
- อายุมาก (≥ 35 ปี)	19 (27.1)	13 (18.6)	0.314
สถานภาพแยกกันอยู่	8 (11.4)	3 (4.3)	0.208
การศึกษา $\leq$ ม.3	52 (74.3)	21 (30.0)	<0.001
ว่างงาน	39 (55.7)	24 (34.3)	0.017
รายได้ (บาท/เดือน), มัธยฐาน [IQR]	0 [0–10,000]	10,000 [0–18,000]	<0.001
ตั้งครรภ์หลายครั้ง ($G \geq 2$)	62 (88.6)	47 (67.1)	0.004
จำนวนครั้งฝากครรภ์, มัธยฐาน [IQR]	3 [1–6.8]	11 [9–13.8]	<0.001
ไม่ฝากครรภ์เลย	15 (21.4)	0 (0.0)	<0.001
ฝากครรภ์ไม่เพียงพอ (<4 ครั้ง)	38 (54.3)	1 (1.4)	<0.001
ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์	11 (15.7)	14 (20.0)	0.660

Note: Proportions were compared using the Chi-square test or Fisher's exact test, and non-normally distributed continuous variables were compared using the Mann-Whitney U test; IQR = Interquartile Range.

ช่องว่างการเข้าถึงบริการฝากครรภ์

กลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนมีจำนวนครั้งของการฝากครรภ์เฉลี่ยเพียง 4.2 ± 3.8 ครั้ง (มัธยฐาน 3 ครั้ง) ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 11.2 ± 3.2 ครั้ง (มัธยฐาน 11 ครั้ง) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและมีขนาดอิทธิพลสูงมาก ($p < 0.001$; Cohen's $d = 2.01$) ที่น่ากังวลคือหญิง

ตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนถึง 1 ใน 5 (ร้อยละ 21.4) ไม่เคยได้รับการฝากครรภ์เลย เทียบกับร้อยละ 0 ในกลุ่มควบคุม และมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.3) ฝากครรภ์ไม่เพียงพอ (น้อยกว่า 4 ครั้ง) เทียบกับเพียงร้อยละ 1.4 ในกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับค่า odds ratio ที่สูงมากของการฝากครรภ์ไม่เพียงพอ ($OR = 54.9$; 95%CI 10.2, 295.6) ดังแสดงใน Figure 1

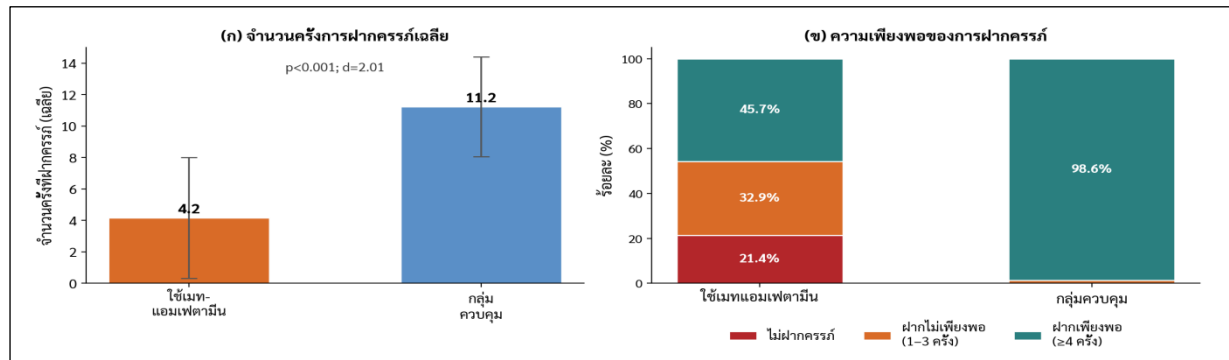


Figure 1: Gaps in access to antenatal care (ANC) services between groups

ผลลัพธ์ทางสูติกรรม

กลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนมีอายุครรภ์คลอดเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (36.6 ± 2.1 เทียบกับ 37.7 ± 1.0 สัปดาห์, $p < 0.001$) และมีอัตราการคลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์) สูงกว่าเกือบสามเท่า (ร้อยละ 37.1 เทียบกับ 12.9, OR=3.86; 95%CI 1.67, 8.89) โดย $p = 0.002$ นอกจากนี้ยังพบภาวะแทรกซ้อนขณะคลอด เช่น ภาวะเครียดของทารกในครรภ์และการตกเลือดหลังคลอด ในกลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 12.9 เทียบกับ 1.4, OR=7.16, $p = 0.017$)

และพบว่า กลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนคลอดทางช่องคลอดเป็นส่วนใหญ่และมีอัตราการผ่าตัดคลอดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน (ผ่าตัดคลอดร้อยละ 34.3 เทียบกับ 78.6, $p < 0.001$) สอดคล้องกับระยะเวลาอนโรโรงพยาบาลที่สั้นกว่าในกลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีน (มัธยฐาน 3 เทียบกับ 4 วัน, $p < 0.001$) อัตราการผ่าตัดคลอดที่สูงผิดปกติในกลุ่มควบคุม น่าจะสะท้อนลักษณะเฉพาะของประชากรเปรียบเทียบและกระบวนการจับคู่ มากกว่าผลของการสัมผัสสารเสพติด จึงควรพิจารณาผลส่วนนี้ในฐานะข้อจำกัด รายละเอียดแสดงใน Table 2

Table 2: Obstetric outcomes, classified by group

ผลลัพธ์ทางสูติกรรม	ใช้เมทแอมเฟตามีน (n=70)	กลุ่มควบคุม (n=70)	p-value
อายุครรภ์ที่คลอด (สัปดาห์), Mean $\pm$ S.D.	36.6 $\pm$ 2.1	37.7 $\pm$ 1.0	<0.001
คลอดก่อนกำหนด (<37 สัปดาห์)	26 (37.1)	9 (12.9)	0.002
ผ่าตัดคลอด (Cesarean section)	24 (34.3)	55 (78.6)	<0.001
ภาวะแทรกซ้อนขณะคลอด	9 (12.9)	1 (1.4)	0.017
เสียเลือด $\geq 1,000$ มล.	4 (5.7)	1 (1.4)	0.366
ระยะเวลาอนโรโรงพยาบาล (วัน), มัธยฐาน [IQR]	3 [3-4]	4 [4-5]	<0.001

ผลลัพธ์ของการทารกแรกเกิด

ทารกในกลุ่มที่มารดาใช้เมทแอมเฟตามีน มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมถึง 331 กรัม ($2,727.9 \pm 515.1$ เทียบกับ $3,059.3 \pm 492.4$ กรัม; ผลต่างเฉลี่ย -331.4 กรัม, 95%CI -498.4 ถึง -164.5; $p < 0.001$; $d = 0.66$) และมีสัดส่วนทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย (น้อยกว่า 2,500 กรัม) สูงกว่าเกือบสามเท่า (ร้อยละ 25.7 เทียบกับ 10.0, OR=2.98; 95%CI 1.18, 7.52) โดย $p = 0.026$ นอกจากนี้ด้านน้ำหนักแล้ว ทารกกลุ่มนี้ยังมีความยาวลำตัวน้อยกว่า (48.3 ± 5.8 เทียบกับ 50.2 ± 2.4 ซม., $p = 0.002$) และเส้นรอบศีรษะเล็กกว่า (32.0 ± 2.0 เทียบกับ 32.8 ± 2.1 ซม., $p = 0.032$) อย่างมีนัยสำคัญ บ่งชี้ถึงผลกระทบต่อเจริญเติบโตของทารกในครรภ์โดยรวม

ในทางตรงข้าม ตัวชี้วัดภาวะขาดออกซิเจนเฉียบพลัน ได้แก่ คะแนน Apgar ที่นาที่

ที่ 1 และ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.271$ และ 0.133 ตามลำดับ) เช่นเดียวกับอัตราการรับไว้ในหน่วยอภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) และภาวะตัวเหลืองที่ไม่แตกต่างกัน เมื่อรวมผลลัพธ์ทารกที่ไม่พึงประสงค์เข้าด้วยกัน (คลอดก่อนกำหนด หรือน้ำหนักแรกเกิดน้อย หรือต้องรับไว้ใน NICU) พบว่าทารกในกลุ่มที่มารดาใช้เมทแอมเฟตามีนเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.7) มีผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์อย่างน้อยหนึ่งประการ เทียบกับร้อยละ 20.0 ในกลุ่มควบคุม (OR=3.29; 95%CI 1.57, 6.91) โดย $p = 0.002$ ทั้งนี้ ข้อมูลคะแนนอาการถอนยาในทารกแรกเกิด (Neonatal Abstinence Syndrome; NAS) ไม่ได้ถูกบันทึกไว้อย่างเป็นระบบในเวชระเบียนที่สืบค้นได้ จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ในการศึกษานี้ ดังแสดงใน Figure 2

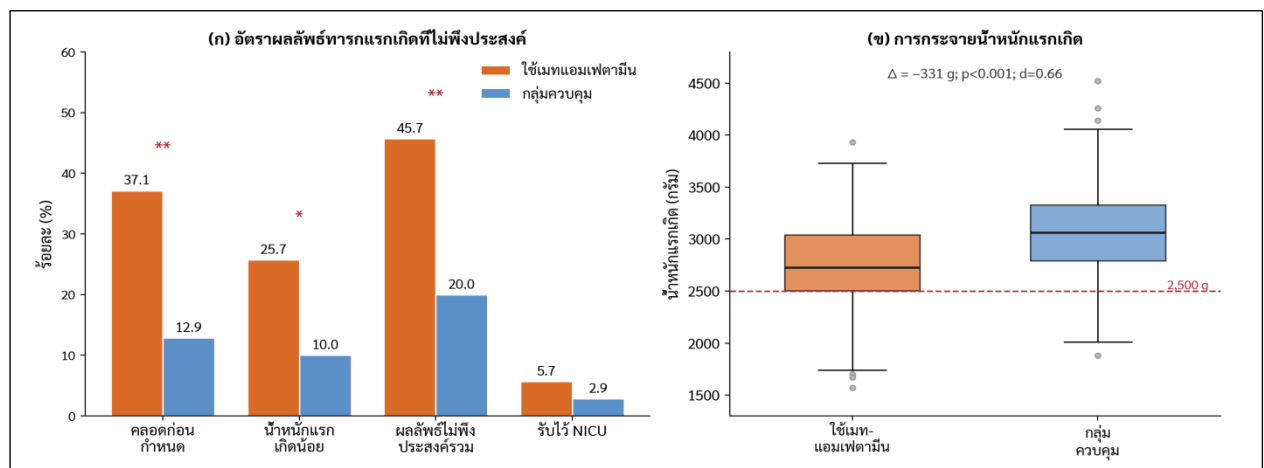


Figure 2: Rates of adverse neonatal outcomes (a) and birth weight distribution (b)

การวิเคราะห์ถดถอยพหุเพื่อควบคุมตัวแปรกวน เพื่อยืนยันว่าความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เมทแอมเฟตามีนกับผลลัพธ์ทารกที่ไม่พึง

ประสงค์เป็นความสัมพันธ์ที่เป็นอิสระ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุโดยปรับด้วยตัวแปรกวนที่สำคัญ ได้แก่ อายุมารดา (≥ 35 ปี)

การศึกษาน้อย (≤ 3) และการตั้งครรภ์หลายครั้ง ($G \geq 2$) ผลการวิเคราะห์พบว่าการใช้เมทแอมเฟตามีนยังคงเป็นปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญและเป็นปัจจัยอิสระเพียงปัจจัยเดียวในทุกแบบจำลอง โดยเพิ่มความเสี่ยงของการคลอดก่อนกำหนด 4.74 เท่า (adjusted OR=4.74; 95%CI 1.77, 12.68) และ $p=0.002$, เพิ่มความเสี่ยงของน้ำหนักแรกเกิด

น้อย 3.27 เท่า (adjusted OR=3.27; 95%CI 1.07, 10.02) และ $p=0.038$ และเพิ่มความเสี่ยงของผลลัพธ์ทารกไม่พึงประสงค์โดยรวม 3.71 เท่า (adjusted OR=3.71; 95%CI 1.54, 8.92) และ $p=0.003$ ขณะที่ตัวแปรกวนทั้งสามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปไว้ใน Table 3

Table 3: Risk of adverse neonatal outcomes associated with methamphetamine use (Crude and Adjusted OR)

ผลลัพธ์	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
คลอดก่อนกำหนด (<37 สัปดาห์)	3.86 (1.67, 8.89)	4.74 (1.77, 12.68)	0.002
น้ำหนักแรกเกิดน้อย (<2,500 ก.)	2.98 (1.18, 7.52)	3.27 (1.07, 10.02)	0.038
ผลลัพธ์ทารกไม่พึงประสงค์รวม	3.29 (1.57, 6.91)	3.71 (1.54, 8.92)	0.003

Note: Adjusted OR was adjusted for advanced maternal age (≥ 35 years), education level $\leq$ lower secondary school, and multigravida ($G \geq 2$); OR = odds ratio, CI = confidence interval.

อภิปรายและสรุปผล

การศึกษานี้เป็นหนึ่งในข้อมูลเชิงประจักษ์ระดับโรงพยาบาลจังหวัดของจังหวัดชัยภูมิที่อธิบายภาระของการใช้เมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์ต่อผลลัพธ์ทางสูติกรรมและทารกแรกเกิด ประเด็นค้นพบที่สำคัญประกอบด้วย

ช่องว่างการฝากครรภ์เป็นปัญหาที่ชัดเจน และสามารถแก้ไขได้

หญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนได้รับการฝากครรภ์เฉลี่ยเพียง 4.2 ครั้ง โดย 1 ใน 5 ไม่เคยฝากครรภ์เลย และมากกว่าครึ่งฝากครรภ์ไม่เพียงพอ ซึ่งมีขนาดความแตกต่างที่สูงมาก ($d=2.01$) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย

ที่พบว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้มักไม่ได้รับการฝากครรภ์และมีการตั้งครรภ์โดยไม่ได้อาสาในสัดส่วนสูง การฝากครรภ์เป็นปัจจัยที่สามารถแทรกแซงได้และเป็นปัจจัยสำคัญในการเข้าถึงการคัดกรอง การบำบัด และการดูแลแบบสหวิชาชีพ จึงควรเป็นเป้าหมายเชิงระบบลำดับแรกในการพิจารณา^(3, 6)

การใช้เมทแอมเฟตามีนสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทารกที่ไม่พึงประสงค์อย่างเป็นอิสระ

ทารกในกลุ่มที่มารดาใช้เมทแอมเฟตามีนมีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเฉลี่ย 331 กรัม มีความยาวและเส้นรอบศีรษะน้อยกว่า และมีอัตราการคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักแรกเกิดน้อย สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ความสัมพันธ์เหล่านี้ยังคงอยู่หลังปรับตัวแปรกวน (adjusted OR ของการ

คลอดก่อนกำหนด 4.74 เท่า) ซึ่งอยู่ในทิศทางเดียวกันและมีขนาดความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางคลินิกสอดคล้องกับรายงานจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของ Hayer และคณะ ที่พบ adjusted risk ratio ของการคลอดก่อนกำหนดในประชากรเอเชียสูงถึง 4.24 เท่า และสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยของ Premchit และคณะ แสดงถึงความสม่ำเสมอของหลักฐานข้ามบริบท⁽⁵⁻⁶⁾

อนึ่ง เนื่องจากผลลัพธ์การคลอดก่อนกำหนดในการศึกษานี้ไม่ใช่เหตุการณ์ที่พบน้อย (ร้อยละ 37.1 ในกลุ่มสัมผัส) ค่า odds ratio จึงมีแนวโน้มประเมินขนาดความสัมพันธ์สูงกว่าค่า risk ratio ที่แท้จริง (OR overestimates RR when the outcome is not rare) การเปรียบเทียบตัวเลขระหว่างการศึกษานี้กับค่า adjusted risk ratio ของ Hayer และคณะ จึงควรตีความในเชิงทิศทางและนัยสำคัญทางคลินิก มิใช่การเทียบเท่าขนาดผลเชิงตัวเลขโดยตรง

ความเปราะบางทางเศรษฐกิจสังคมกระจุกตัวในกลุ่มที่ใช้สารเสพติด

กลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีน มีการศึกษาน้อย ว่างาน รายได้ต่ำ และตั้งครรภ์หลายครั้งในสัดส่วนที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ปัจจัยเหล่านี้มักเกิดร่วมกันและตอกย้ำความจำเป็นของการดูแลที่บูรณาการมิติทางสังคม การสนับสนุนทางสังคม และการลดการตีตรา ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกรมอนามัยภายใต้แนวคิด “ไม่ตัดสิน ไม่ตีตรา และคำนึงถึงสิทธิมนุษยชน”⁽¹³⁾ การออกแบบบริการที่เป็นมิตรจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะดึงหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้เข้าสู่ระบบ^(11, 15)

รูปแบบการคลอดและการตีความอย่างระมัดระวัง

แม้พบว่ากลุ่มที่ใช้เมทแอมเฟตามีนมีภาวะแทรกซ้อนขณะคลอดสูงกว่า แต่กลับมีอัตราการผ่าตัดคลอดต่ำกว่าและระยะเวลาอนโรพยาบาลสั้นกว่ากลุ่มควบคุม ลักษณะนี้น่าจะอธิบายได้จากการที่หญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้มักมาคลอดในระยะเร่งด่วน คลอดเฉียบพลัน หรือมาถึงโรงพยาบาลในระยะคลอดที่ก้าวหน้าโดยไม่ได้รับการวางแผนการคลอดล่วงหน้า ประกอบกับอัตราการผ่าตัดคลอดที่สูงผิดปกติในกลุ่มควบคุม ซึ่งสะท้อนลักษณะเฉพาะของประชากรเปรียบเทียบ ระยะอนโรที่สั้นกว่ายังอาจสะท้อนความเสี่ยงต่อการกลับบ้านเร็วและการหลุดจากการติดตามดูแล ซึ่งควรเฝ้าระวัง

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังในโรงพยาบาลแห่งเดียว จึงอาจมีอคติจากความครบถ้วนของเวชระเบียนและตัวแปรกวนที่หลงเหลือ การจำแนกกลุ่มอาศัยผลตรวจปัสสาวะด้วยวิธี immunochromatographic assay และประวัติที่บันทึกไว้ จึงอาจมีการจำแนกผิดพลาดได้บ้าง ข้อมูลอายุมารดาถูกบันทึกเป็นช่วงชั้น มิใช่ค่าต่อเนื่อง และไม่มีการบันทึกระยะเวลาการใช้สารเสพติดที่ครบถ้วนเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ-การตอบสนอง (dose-response) นอกจากนี้ ข้อมูลคะแนนอาการถอนยา (NAS) และผลลัพธ์พัฒนาการระยะยาวไม่ได้ถูกบันทึกไว้ จึงไม่สามารถประเมินได้ และอัตราการผ่าตัดคลอดที่สูงในกลุ่มควบคุมอาจสะท้อนกระบวนการคัดเลือกกลุ่มเปรียบเทียบ

ในด้านวิธีวิเคราะห์ทางสถิติ การศึกษาที่ใช้ unconditional multiple logistic regression แทนที่จะเป็น conditional logistic regression ซึ่งเหมาะสมกว่าสำหรับข้อมูลที่มาจากการจับคู่ (matched design) จึงอาจมีผลต่อความแม่นยำของค่าประมาณบางส่วน นอกจากนี้จำนวนเหตุการณ์ต่อตัวแปรทำนาย (events per variable, EPV) ในบางแบบจำลองค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์ทั่วไปที่ 10 ต่อตัวแปร โดยเฉพาะแบบจำลองน้ำหนักแรกเกิดน้อยที่มีเพียง 18 เหตุการณ์ต่อตัวแปรทำนาย 3 ตัว (EPV ประมาณ 6.0) ซึ่งอาจทำให้ช่วงความเชื่อมั่นของค่า adjusted OR กว้างและไม่เสถียร ตัวแปรกวนที่ปรับในแบบจำลองมีเพียง 3 ตัว (อายุมารดา, การศึกษาน้อย และการตั้งครรภ์หลายครั้ง) ซึ่งมีแนวโน้มสัมพันธ์กันเอง แต่การศึกษานี้ไม่ได้ตรวจสอบค่า Variance Inflation Factor (VIF) เพื่อยืนยันว่าไม่มีปัญหา multicollinearity รวมถึงยังไม่ได้นำข้อมูลการใช้สารเสพติดร่วม (polysubstance use) ซึ่งเป็นตัวแปรกวนที่สำคัญเข้าสู่แบบจำลอง เนื่องจากข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วนเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ ตัวแปรจำนวนครั้งการฝากครรภ์เปรียบเทียบกับ Mann-Whitney U test ซึ่งบ่งชี้ข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ แต่รายงานขนาดอิทธิพลเป็น Cohen's d ซึ่งออกแบบสำหรับข้อมูลที่แจกแจงปกติ การรายงานในส่วนนี้จึงควรได้รับการพิจารณาปรับปรุงในการศึกษาครั้งต่อไปด้วยดัชนีขนาดอิทธิพลที่สอดคล้องกับสถิติแบบ non-parametric-parametric เช่น rank-biserial correlation สุดท้าย ตัวแปรผลลัพธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ คะแนน Apgar การรับ

ไว้ใน NICU และภาวะตัวเหลือง รายงานเฉพาะค่า p-value โดยยังไม่ได้แสดงตัวเลขเชิงพรรณนา โดยละเอียดในบทความฉบับนี้ ซึ่งควรเพิ่มเติมในการรายงานผลฉบับสมบูรณ์เพื่อให้ผู้อ่านประเมินนัยสำคัญทางคลินิกได้ด้วยตนเอง

สรุปผล

การใช้เมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลชัยภูมิสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสถิติและการทบทวนที่ไม่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญและเป็นอิสระ โดยเฉพาะการคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกเกิดน้อย และการเจริญเติบโตของทารกที่ด้อยลง โดยมีช่องว่างการเข้าถึงบริการฝากครรภ์เป็นปัญหาที่เด่นชัดและแก้ไขได้มากที่สุด ผลการศึกษาสนับสนุนการพัฒนาระบบคัดกรองสารเสพติดเชิงรุกแบบไม่ตีตรา ควบคู่กับการดูแลแบบสหวิชาชีพและการสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงและทารกได้รับการดูแลที่เหมาะสมในบริบทพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและระบบบริการ

ควรพัฒนาระบบคัดกรองการใช้สารเสพติดในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายตั้งแต่การฝากครรภ์ครั้งแรกด้วยแนวทางที่ไม่ตีตราและคำนึงถึงสิทธิผู้รับบริการ พร้อมจัดตั้งช่องทางส่งต่อที่ชัดเจนเข้าสู่ทีมสหวิชาชีพ (สูติแพทย์ กุมารแพทย์ จิตแพทย์/นักจิตวิทยา พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์) และจัดให้มีผู้ประสานงานดูแล (case

manager/navigator) เพื่อติดตามให้หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเข้าถึงการฝากครรภ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นจุดแทรกแซงที่มีศักยภาพสูงสุดตามผลการศึกษา

ข้อเสนอแนะเชิงคลินิก

ทีมผู้ดูแลควรเฝ้าระวังการคลอดก่อนกำหนดและทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยในหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้เป็นพิเศษ เตรียมความพร้อมของหน่วยอภิบาลทารกแรกเกิด และควรประเมินอาการถอนยาในทารกแรกเกิดอย่างเป็นระบบ ด้วยแบบประเมินมาตรฐาน (เช่น Finnegan score) พร้อมวางแผนการติดตามหลังคลอดเพื่อป้องกันการหลุดจากระบบในรายที่นอนโรงพยาบาลระยะสั้น

ข้อเสนอแนะด้านระบบข้อมูล

ควรปรับปรุงแบบบันทึกและระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลให้บันทึกตัวแปรสำคัญอย่างครบถ้วน ได้แก่ คะแนนอาการถอนยา (NAS) อายุมารดาเป็นค่าต่อเนื่อง ระยะเวลาและความถี่ของการใช้สารเสพติด เพื่อรองรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงปริมาณ-การตอบสนองในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อยอด

ควรดำเนินการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective cohort) แบบหลายศูนย์ในเขตสุขภาพ เพื่อยืนยันความสัมพันธ์และลดอคติจากการคัดเลือก ติดตามผลลัพธ์พัฒนาการของเด็กในระยะยาว และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบบริการฝากครรภ์เชิงรุกแบบไม่ตีตราในการลดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของมารดาและทารก

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลชัยภูมิ เลขที่ ECCPH.051/2568 วันที่รับรอง 30 ธันวาคม 2568

เอกสารอ้างอิง

1. Arria AM, Derauf C, Lagasse LL, Grant P, Shah R, Smith L, et al. Methamphetamine and other substance use during pregnancy: preliminary estimates from the Infant Development, Environment, and Lifestyle (IDEAL) study. *Matern Child Health J* 2006;10(3):293-302. DOI:[10.1007/s10995-005-0052-0](https://doi.org/10.1007/s10995-005-0052-0)
2. Manaboriboon B, In-iw S, Sutcharipongsa S, Sanpawitayakul G, Kumpa S, Somchit C, Chomchai C. Methamphetamine abuse during pregnancy and the risk of foster care placement in Thailand. *Child Youth Serv Rev* 2020;113:104941. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104941>

3. ดวงพร แสงสุวรรณ, สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล.
ความชุกของการใช้เมทแอมเฟตามีนและ
พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์
ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี. วารสาร
พยาบาลทหารบก 2567;25(2):92-100.
[https://he01.tci-thaijo.org/index.php/
JRTAN/article/view/266375](https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/266375)
4. Kalaitzopoulos DR, Chatzistergiou K,
Amylidi AL, Kokkinidis DG, Goulis DG.
Effect of methamphetamine hydrochloride on
pregnancy outcome: a systematic review and
meta-analysis. J Addict Med 2018;12(3):220-
6. DOI:[10.1097/ADM.0000000000000391](https://doi.org/10.1097/ADM.0000000000000391)
5. Premchit S, Orungrote N, Prommas S,
Smachat B, Bhamarapratana K,
Suwannarurk K. Maternal and Neonatal
Complications of Methamphetamine Use
during Pregnancy. Obstet Gynecol Int
2021;2021:8814168.
DOI:[10.1155/2021/8814168](https://doi.org/10.1155/2021/8814168)
6. Hayer S, Garg B, Wallace J, Prewitt KC, Lo
JO, Caughey AB. Prenatal methamphetamine
use increases risk of adverse maternal and
neonatal outcomes. Am J Obstet Gynecol
2024;231(3):356.e1-356.e15.
DOI:[10.1016/j.ajog.2024.05.033](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2024.05.033)
7. Chomchai C, Manorom NN, Watanarungsan
P, Yossuck P, Chomchai S.
Methamphetamine abuse during pregnancy
and its health impact on neonates born at
Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand.
Southeast Asian J Trop Med Public Health
2004;35(1):228-31. PMID:[15272773](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15272773/)
8. MotherToBaby. Methamphetamine.
[Internet]. 2024. [cited 2025 Jan]. Available
from: [https://mothertobaby.org/fact-
sheets/methamphetamine/](https://mothertobaby.org/fact-sheets/methamphetamine/)
9. ณัฐวรรณ สวงโท. ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะ
หายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดใน
โรงพยาบาลชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร
2563;40(1):89-96.
[https://thaidj.org/index.php/CMJ/article/view/
8879](https://thaidj.org/index.php/CMJ/article/view/8879)
10. ทิพวัลย์ ลิ้มลิขิต. ความชุกและผลการรักษา
ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด. ชัยภูมิ
เวชสาร 2562;39(2):45-56. [https://thaidj.org/
index.php/CMJ/article/view/10478](https://thaidj.org/index.php/CMJ/article/view/10478)
11. Kunkler C, Lewis AJ, Almeida R.
Methamphetamine exposure during
pregnancy: A meta-analysis of child
developmental outcomes. Neurosci Biobehav
Rev 2022;138:104714.
DOI:[10.1016/j.neubiorev.2022.104714](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104714)

12. Diaz SD, Smith LM, LaGasse LL, Derauf C, Newman E, Shah R, et al. Effects of prenatal methamphetamine exposure on behavioral and cognitive findings at 7.5 years of age. J Pediatr 2014;164(6):1333-8.
DOI:[10.1016/j.jpeds.2014.01.053](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.01.053)
13. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (RANZCOG). Substance use in pregnancy (C-Obs 53). [Internet]. 2024 [cited 2026 Aug 10]. Available from: <https://ranzcog.edu.au/wp-content/uploads/Substance-Use-Pregnancy.pdf>
14. Chow SC, Shao J, Wang H, Lokhnygina Y. Sample size calculations in clinical research. 3rd ed. Boca Raton, FL : CRC Press, 2018.
15. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2024. [Internet]. 2024 [cited 2026 Aug 10]. Available from: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2024.html>