Risk Factors of Teenage Pregnancy on Birth Asphyxia at Phetchabun Hospital

Napatkamon Suphap
Department of Obstetrics and Gynecology, Phetchabun Hospital, Phetchabun Province, Thailand

Article info: Received: February 13, 2025 | **Revised:** May 20, 2025 | **Accepted:** August 23, 2025

Abstract

Teenage pregnancy is a high-risk condition for maternal and neonatal complications, particularly birth asphyxia, which remains a major cause of neonatal morbidity and mortality. This study aimed to identify risk factors associated with birth asphyxia among teenage mothers at Phetchabun Hospital. A retrospective case–control study was conducted using medical records of women aged 10–19 years who delivered between October 1, 2017, and September 30, 2022. A total of 343 cases were included, comprising 69 neonates with birth asphyxia (Apgar score ≤7 at 1 minute) and 274 controls (Apgar score >7). Maternal age, parity, antenatal care attendance, and completion of at least five antenatal visits did not differ significantly between groups (p>0.05). The case group had a higher proportion of preterm births (<37 weeks) than controls (24.6% vs. 12.0%; p=0.008). HIV infection and the use of Prostaglandin for labor induction were more frequent among cases (8.7% vs. 1.8%; p=0.011; 23.2% vs. 10.9%; p=0.008, respectively). Vacuum-assisted deliveries occurred more frequently in the case group (13.0% vs. 5.5%; p=0.036), whereas spontaneous vaginal deliveries were less frequent (37.7% vs. 56.6%; p=0.005). Multivariable analysis identified thalassemia (adjusted OR 9.22; 95% CI 1.11–76.89; p=0.040), HIV infection (adjusted OR 4.18; 95% CI 1.05–16.75; p=0.043), and the use of Prostaglandin (adjusted OR 2.45; 95% CI 1.09–5.48; p=0.030) as independent risk factors for birth asphyxia, all statistically significant. The findings suggested that teenage mothers with these risk factors should be screened early, monitored closely, and managed appropriately regarding labor induction to reduce neonatal complications and improve maternal and child health outcomes.

Keywords: Risk Factors, Teenage pregnancy, Birth asphyxia

Corresponding Author: Napatkamon Suphap **Email:** napatkamon0812@gmail.com

ปัจจัยเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

นภัสกมล สุภาพ
กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 13 กุมภาพันธ์ 2568 | **วันที่แก้ไข:** 20 พฤษภาคม 2568 | **วันที่ตอบรับ:** 23 สิงหาคม 2568

บทคัดย่อ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นภาวะที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนทั้งในมารดาและทารก โดยเฉพาะภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของทารกแรกเกิด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอดในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ โดยใช้การศึกษาแบบ retrospective case–control เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของหญิงตั้งครรภ์อายุ 10–19 ปีที่คลอดระหว่าง 1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2565 รวม 343 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม case 69 ราย (Apgar score นาทีที่ 1 ≤7) และกลุ่ม control 274 ราย (Apgar score >7) ผลการศึกษา พบว่า อายุเฉลี่ย ลำดับการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ และการฝากครบ 5 ครั้ง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม (p>0.05) อย่างไรก็ตาม กลุ่ม case มีอัตราการคลอดก่อนกำหนด (<37 สัปดาห์) สูงกว่ากลุ่ม controls อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 24.6 เทียบกับ ร้อยละ 12.0; p=0.008) การติดเชื้อเอชไอวีและการใช้ยา Prostaglandin เพื่อชักนำการคลอดมีมากกว่าในกลุ่ม case อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 8.7 เทียบกับ ร้อยละ 1.8; p=0.011 และ ร้อยละ 23.2 เทียบกับ ร้อยละ 10.9; p=0.008 ตามลำดับ) การคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศเกิดภาวะขาดออกซิเจนมากกว่า (ร้อยละ 13.0 เทียบกับ ร้อยละ 5.5; p=0.036) ขณะที่การคลอดเองทางช่องคลอดเกิดภาวะดังกล่าวน้อยกว่า (ร้อยละ 37.7 เทียบกับ ร้อยละ 56.6; p=0.005) การวิเคราะห์พหุปัจจัยพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ โรคธาลัสซีเมีย (AOR 9.22; 95% CI 1.11–76.89; p=0.040), การติดเชื้อเอชไอวี (AOR 4.18; 95% CI 1.05–16.75; p=0.043) และการใช้ยา Prostaglandin (AOR 2.45; 95% CI 1.09–5.48; p=0.030) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด สรุปได้ว่าหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ควรได้รับการคัดกรองตั้งแต่ระยะแรก การติดตามอย่างใกล้ชิด และการเลือกใช้วิธีชักนำการคลอดอย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและส่งเสริมคุณภาพการดูแลสุขภาพแม่และเด็ก

คำสำคัญ: ปัจจัยเสี่ยง, หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น, ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด

ผู้รับผิดชอบบทความ: นภัสกมล สุภาพ **Email:** napatkamon0812@gmail.com

บทนำ

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด (Birth asphyxia) หมายถึง ภาวะที่ทารกได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอระหว่างการคลอด ส่งผลให้เกิดการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความผิดปกติของระบบหายใจ ระบบประสาท และอาจรุนแรงจนถึงเสียชีวิตได้ อีกทั้งยังสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนระยะยาว เช่น โรคสมองพิการ (Cerebral palsy) และโรคลมชัก (Epilepsy) [1] โดยทั่วไปเกณฑ์การวินิจฉัยที่ใช้คือค่า Apgar score นาทีที่ 1 ≤ 7 [2] ภาวะนี้เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในทารกแรกเกิดทั่วโลก คิดเป็นร้อยละ 23 ของการเสียชีวิตช่วงแรกเกิด หรือมากกว่า 900,000 ราย/ปี [3] สำหรับประเทศไทย ข้อมูลจากกรมอนามัย พ.ศ. 2565 ระบุว่าอัตราการเกิดภาวะดังกล่าวอยู่ที่ 7.8 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย [4]

หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะนี้ โดยการศึกษาของ Ganchimeg และคณะ[5] พบว่าเด็กที่เกิดจากมารดาวัยรุ่นมีโอกาสเกิด Apgar score ต่ำมากกว่ากลุ่มอายุอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในประเทศไทย งานวิจัยของ Chaimay [6] และ Srisod และคณะ [7] พบว่าทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่นมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นถึง 1.8 เท่าเมื่อเทียบกับมารดาวัยอื่น นอกจากนี้ ข้อมูลจาก WHO (2021) [8] และวารสาร BJOG (2014) [9] ยังชี้ว่าหญิงตั้งครรภ์อายุมากมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นกลับมีความเสี่ยงเด่นชัดกว่าจากปัจจัยด้านชีวภาพ สังคม และพฤติกรรม

แม้มีการศึกษาทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการตั้งครรภ์วัยรุ่นกับภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด แต่ยังขาดข้อมูลในระดับโรงพยาบาลทั่วไป โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นสูง เช่น จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ในฐานะโรงพยาบาลประจำจังหวัดมีสัดส่วนการคลอดในวัยรุ่นและการเกิดภาวะดังกล่าวสูงกว่าค่าเป้าหมายมาอย่างต่อเนื่อง การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ อันจะช่วยเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้เชิงพื้นที่ และเป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงนโยบายเพื่อวางมาตรการป้องกันและพัฒนาคุณภาพการดูแลด้านอนามัยแม่และเด็กในอนาคต

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบควบคุมกรณีย้อนหลัง (Retrospective case-control study) โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของหญิงตั้งครรภ์อายุ 10–19 ปี ที่คลอดบุตร ณ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มาคลอดในห้องคลอดและมีการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์เดี่ยว อายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ขึ้นไป และทารกแรกคลอดมีชีพ ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่ทารกเสียชีวิตในครรภ์ ทารกมีความผิดปกติทางโครโมโซม หรือเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตรของ Fleiss สำหรับการศึกษาแบบ case-control โดยกำหนดค่า power 80% ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (alpha) 0.05 และอัตราส่วนระหว่างกลุ่มควบคุมต่อกลุ่มศึกษา 4:1 โดยอ้างอิงข้อมูลจากงานวิจัยของ Chaimay (2016) [6] ที่รายงานว่า หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดสูงกว่ากลุ่มมารดาวัยอื่น (OR ≈ 3.7) กำหนดสมมติฐานว่าอัตราการเกิดปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มศึกษา 30% และในกลุ่มควบคุม 10% จึงได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ 230 ราย (กลุ่มศึกษา 46 ราย และกลุ่มควบคุม 184 ราย) อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเวชระเบียนพบว่ามีกรณีศึกษา (cases) ทั้งหมด 69 รายในช่วงเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงนำทั้งหมดเข้าศึกษา และคัดเลือกกลุ่มควบคุม (controls) ในอัตราส่วน 1:4 จำนวน 274 ราย รวมตัวอย่างทั้งหมด 343 ราย โดยกลุ่มศึกษา หมายถึง หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่คลอดทารกมีชีพและมีค่า Apgar score นาทีที่ 1 ≤ 7 ขณะที่กลุ่มควบคุม หมายถึง หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่คลอดทารกมีชีพและมีค่า Apgar score นาทีที่ 1 > 7 ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งกลุ่มควบคุมได้รับการคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลัง โดยพัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์การศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่บันทึกแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยทางมารดา ซึ่งประกอบด้วย อายุ ลำดับการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ คุณภาพการฝากครรภ์ อายุครรภ์ที่คลอด การมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคธาลัสซีเมีย ภาวะครรภ์เป็นพิษ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การติดเชื้อเอชไอวี การใช้ยา prostaglandin การได้รับยาแก้ปวด รูปแบบการคลอด การคลอดท่าก้น และผู้ทำคลอด และปัจจัยทางทารก ได้แก่ ค่า Apgar score ในนาทีที่ 1 การเก็บข้อมูลทำโดยการทบทวนสมุดลงทะเบียนห้องคลอดและเวชระเบียน พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องก่อนนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยนำเสนอข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมใช้ Independent samples t-test สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง และใช้ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรแบ่งกลุ่ม การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว (Univariable analysis) ใช้การถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple logistic regression) เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละตัวกับภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด ตัวแปรที่มีค่า $p < 0.20$ จะถูกนำเข้าสู่การวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariable analysis) ด้วยการถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) ผลการวิเคราะห์นำเสนอเป็นค่า Odds Ratio (OR) และ adjusted Odds Ratio (AOR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% confidence interval; 95% CI) และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ รหัสโครงการ: 04-2566 ลงวันที่ 26 มกราคม 2566

ผลการศึกษา

การศึกษานี้ประกอบด้วยกลุ่มผู้ป่วยทารกมีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด (Case) จำนวน 69 ราย และกลุ่มควบคุม (Controls) จำนวน 274 ราย ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของมารดา พบว่า อายุเฉลี่ย ลำดับการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ และการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้ง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม (p=0.289, 0.980, 0.099 และ 0.983 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม กลุ่ม Case มีอายุครรภ์ <37 สัปดาห์สูงกว่ากลุ่ม Controls อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 24.6 เทียบกับ ร้อยละ 12.0; p=0.008) มีการติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า (ร้อยละ 8.7 เทียบกับ ร้อยละ 1.8 ; p=0.011) มีการใช้ยา Prostaglandin มากกว่า (ร้อยละ 23.2 เทียบกับ ร้อยละ 10.9 ; p=0.008) และรูปแบบการคลอดบางประเภท ได้แก่ การคลอดเองทางช่องคลอดเกิดภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดน้อยกว่า (ร้อยละ 37.7 เทียบกับ ร้อยละ 56.6 ; p=0.005) และการคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศเกิดภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดมากกว่า (ร้อยละ 13.0 เทียบกับ ร้อยละ 5.5; p=0.036) นอกจากนี้ ผู้ทำคลอดเป็นสูติแพทย์มีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่ม Case (ร้อยละ 66.7 เทียบกับ ร้อยละ 51.1; p=0.050) ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ โรคธาลัสซีเมีย ภาวะครรภ์เป็นพิษ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การได้รับยาแก้ปวด การผ่าตัดคลอด และการคลอดท่าก้น ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม (p>0.05)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเดี่ยวที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด (ตารางที่ 2) พบว่ามีหลายปัจจัยที่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุครรภ์ที่คลอดน้อยกว่า 37 สัปดาห์ (OR 2.39; 95% CI 1.24–4.61; p=0.009), การติดเชื้อเอชไอวี (OR 5.12; 95% CI 1.52–17.32; p=0.011), การใช้ยา Prostaglandin (OR 2.46; 95% CI 1.25–4.83; p=0.008), การคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (OR 3.35; 95% CI 1.34–8.38; p=0.005), โรคธาลัสซีเมีย (OR 6.18; 95% CI 1.01–37.75; p=0.048) และผู้ทำคลอดเป็นสูติแพทย์ (OR 1.91; 95% CI 1.10–3.33; p=0.022) ขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ เช่น ลำดับการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ การฝากครบ 5 ครั้ง ภาวะครรภ์เป็นพิษ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การได้รับ

ยาแก้ปวด การผ่าตัดคลอด การคลอดท่าก้น และการคลอดเองทางช่องคลอด ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะขาดออกซิเจน (p>0.05)

ผลการวิเคราะห์พหุปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด (ตารางที่ 3) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มารดาที่มีโรคธาลัสซีเมีย (Adjusted OR 9.22; 95% CI 1.11–76.89; p=0.040) การติดเชื้อเอชไอวี (Adjusted OR 4.18; 95% CI 1.05–16.75; p=0.043) และการใช้ยา Prostaglandin (Adjusted OR 2.45; 95% CI 1.09–5.48; p=0.030) ขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ เช่น การไม่ได้ฝากครรภ์ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ การได้รับยาแก้ปวด การคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ การคลอดท่าก้นและการทำคลอดโดยสูติแพทย์ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด (p>0.05)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มาคลอดในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 (n=343)

ตัวแปร	ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด				p-value
	ใช่ (n=69)		ไม่ใช่ (n=274)		
	n	(%)	n	(%)	
อายุ (ปี), Mean ± SD	17.62 ± 1.44		17.83 ± 1.46		0.289†
ลำดับการตั้งครรภ์					
• ครรภ์แรก	57	(82.6)	226	(82.5)	0.980§
• ครรภ์หลัง	12	(17.4)	48	(17.5)	
การฝากครรภ์					
• ฝากครรภ์	66	(95.7)	271	(98.9)	0.099§
• ไม่ได้ฝากครรภ์	3	(4.3)	3	(1.1)	
ฝากครรภ์คุณภาพ					
• ครบ 5 ครั้ง	22	(31.9)	87	(31.8)	0.983δ
• ไม่ครบ 5 ครั้ง	47	(68.1)	187	(68.2)	
อายุครรภ์ที่คลอด					
• น้อยกว่า 37 สัปดาห์	17	(24.6)	33	(12.0)	0.008δ
• 37 สัปดาห์ขึ้นไป	52	(75.4)	241	(88.0)	
โรคธาลัสซีเมีย					
• มี	3	(4.3)	2	(0.7)	0.057§
• ไม่มี	66	(95.7)	272	(99.3)	
ภาวะครรภ์เป็นพิษ					
• มี	6	(8.7)	12	(4.4)	0.221§
• ไม่มี	63	(91.3)	262	(95.6)	
ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์					
• มี	1	(1.4)	1	(0.4)	0.362§
• ไม่มี	68	(98.6)	273	(99.6)	
การติดเชื้อเอชไอวี (HIV)					
• มี	6	(8.7)	5	(1.8)	0.011§
• ไม่มี	63	(91.3)	269	(98.2)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มาคลอดในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 (n=343) (ต่อ)

ตัวแปร	ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด				p-value
	ใช่ (n=69)		ไม่ใช่ (n=274)		
	n	(%)	n	(%)	
การใช้ยา Prostaglandin					
• ใช้	16	(23.2)	30	(10.9)	0.008[δ]
• ไม่ใช้	53	(76.8)	244	(89.1)	
การได้ยาแก้ปวด (Analgesic drugs)					
• ได้รับ	20	(29.0)	58	(21.2)	0.166[δ]
• ไม่ได้รับ	49	(71.0)	216	(78.8)	
รูปแบบการคลอด					
• การคลอดเองทางช่องคลอด	26	(37.7)	155	(56.6)	0.005[δ]
• การคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	9	(13.0)	15	(5.5)	0.036[δ]
• การผ่าตัดคลอด	30	(43.5)	102	(37.2)	0.340[δ]
การคลอดท่าก้น	4	(5.8)	2	(0.7)	0.136[δ]
• ใช่	4	(5.8)	2	(0.7)	
• ไม่ใช่	0	(0)	0	(0)	
ผู้ทำคลอด					
• สูติแพทย์	46	(66.7)	140	(51.1)	0.050[§]
• พยาบาล	23	(33.3)	134	(48.9)	

P-value corresponds to [†]Independent samples t-test, [‡]Mann-Whitney U test, [δ]Chi-square test or [§]Fisher's exact test

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยเดี่ยวที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด

ตัวแปร	Crude OR	95% CI	p-value
ลำดับการตั้งครรภ์			
• ครรภ์แรก	1.01	0.50-2.02	0.980
• ครรภ์หลัง	ref		
การฝากครรภ์			
• ไม่ได้ฝากครรภ์	4.11	0.81-20.81	0.088
• ฝากครรภ์	ref		

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยเดี่ยวที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด (ต่อ)

ตัวแปร	Crude OR	95% CI	p-value
ฝากครรภ์คุณภาพ			
• ไม่ครบ 5 ครั้ง	0.99	0.56-1.75	0.983
• ครบ 5 ครั้ง	ref		
อายุครรภ์ที่คลอด			
• น้อยกว่า 37 สัปดาห์	2.39	1.24-4.61	0.009
• 37 สัปดาห์ขึ้นไป	ref		
โรคธาลัสซีเมีย			
• มี	6.18	1.01-37.75	0.048
• ไม่มี	ref		
ภาวะครรภ์เป็นพิษ			
• มี	2.08	0.75-5.75	0.221
• ไม่มี	ref		
ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์			
• มี	4.01	0.25-65.01	0.362
• ไม่มี	ref		
การติดเชื้อเอชไอวี (HIV)			
• มี	5.12	1.52-17.32	0.011
• ไม่มี	ref		
การใช้ยา Prostaglandin			
• ใช้	2.46	1.25-4.83	0.008
• ไม่ใช้	ref		
การได้ยาแก้ปวด (Analgesic drugs)			
• ได้รับ	1.52	0.84-2.76	0.166
• ไม่ได้รับ	ref		
รูปแบบการคลอด			
• การคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	3.35	1.34-8.38	0.005
• การผ่าตัดคลอด	1.75	0.98-3.14	0.340
• การคลอดเองทางช่องคลอด	ref		
การคลอดท่าก้น			
• ใช่	8.37	1.50-46.68	0.136
• ไม่ใช่	ref		
ผู้ทำคลอด			
• สูติแพทย์	1.91	1.10-3.33	0.022
• พยาบาล	ref		

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์พหุปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด (n = 343)

ตัวแปร	Adjusted OR	95% CI	p-value
การไม่ได้ฝากครรภ์	1.31	0.12-13.88	0.823
อายุครรภ์ที่คลอดน้อยกว่า 37 สัปดาห์	1.99	0.79-4.99	0.142
โรคธาลัสซีเมีย	9.22	1.11-76.89	0.040*
การติดเชื้อเอชไอวี (HIV)	4.18	1.05-16.75	0.043*
การใช้ยา Prostaglandin	2.45	1.09-5.48	0.030*
การได้ยาแก้ปวด (Analgesic drugs)	1.53	0.73-3.18	0.257
การคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	1.48	0.52-4.25	0.468
การคลอดท่าก้น	4.13	0.50-33.83	0.186
คลอดโดยสูติแพทย์	0.91	0.26-3.21	0.878

วิจารณ์

ผลการศึกษานี้พบว่าโรคธาลัสซีเมีย การติดเชื้อเอชไอวี (HIV) และการใช้ยา Prostaglandin (Misoprostol) เพื่อชักนำการคลอด มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับโรคธาลัสซีเมีย มารดาที่มีโรคนี้มีความเสี่ยงเกิด Birth asphyxia สูงขึ้นกว่า 9 เท่า (AOR = 9.22, 95%CI: 1.11–76.89, p=0.040) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับรายงานของ Chaimay (2016) [6] และ Sari et al. (2020) [10] ที่ชี้ว่าทารกจากมารดาที่มีธาลัสซีเมียมีโอกาสเกิด Asphyxia และ Apgar ต่ำมากกว่า กลไกที่อาจอธิบายได้คือ ภาวะโลหิตจางเรื้อรังในมารดาที่ลดประสิทธิภาพการลำเลียงออกซิเจนสู่ทารก

ในส่วนของการติดเชื้อเอชไอวี พบว่ามารดาที่ติดเชื้อมีความเสี่ยงต่อ birth asphyxia สูงขึ้นกว่า 4 เท่า (AOR = 4.18, 95%CI: 1.05–16.75, p=0.043) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Kintu et al. (2019) [11] และ Srisod et al. (2013) [7] แต่แตกต่างจาก Erin et al. (2015) [12] ความไม่สอดคล้องนี้อาจสะท้อนความเหลื่อมล้ำด้านการเข้าถึงยาต้านไวรัสและคุณภาพการรักษาในบริบทต่างกัน เหตุผลเชิงพยาธิสรีรวิทยาที่เป็นไปได้คือ ภาวะติดเชื้อเรื้อรังส่งผลให้เกิดภาวะทารกโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth restriction, IUGR) หรือ Fetal distress ที่เพิ่มโอกาสการขาดออกซิเจนในทารก

สำหรับการใช้ยา Prostaglandin (Misoprostol) เพื่อชักนำการคลอด พบว่ามีความเสี่ยงเกิด Birth asphyxia สูงขึ้นกว่า 2 เท่า (AOR = 2.45, 95%CI: 1.09–5.48, p=0.030) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานของ Fekadu et al. (2021) [13] ที่รายงานความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน กลไกที่อาจอธิบายได้คือ การเกิด Uterine hyperstimulation ซึ่งลดการไหลเวียนเลือดไปยังรกและทารก โดยเฉพาะเมื่อขาดการติดตาม Fetal heart rate อย่างใกล้ชิด

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา ประการแรก ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอดมีจำนวนค่อนข้างน้อย ส่งผลให้ค่าประมาณความเสี่ยงของบางปัจจัยมีช่วงความเชื่อมั่นที่กว้างและลดความแม่นยำของผลการวิเคราะห์ ประการที่สอง การเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังมีข้อจำกัดด้านความครบถ้วนและความถูกต้อง เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความต่อเนื่องของการได้รับยาต้านไวรัสในมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี หรือรายละเอียดการติดตาม fetal heart rate ระหว่างการชักนำการคลอดซึ่งอาจแตกต่างกันในแต่ละราย

ข้อเสนอแนะ

เพื่อการปฏิบัติ ควรคัดกรองหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีความเสี่ยงสูงตั้งแต่ระยะแรก โดยเฉพาะผู้ติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยนี้สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด การคัดกรองตั้งแต่ต้นจะช่วยให้สามารถจัดระบบการดูแลอย่างต่อเนื่องและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีการใช้ยา Prostaglandin (Misoprostol) เพื่อชักนำการคลอด ควรประเมินความเสี่ยงอย่างรอบด้านและติดตาม Fetal heart rate อย่างใกล้ชิดเพื่อลดความเสี่ยงต่อ Uterine hyperstimulation และ Fetal distress นอกจากนี้ การส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์เข้ารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์จะช่วยประเมินปัจจัยเสี่ยงและวางแผนการดูแลอย่างต่อเนื่อง และควรพัฒนาแนวทางการดูแลแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงทีมสูติกรรม พยาบาลเวชปฏิบัติ และเวชศาสตร์ครอบครัว ครอบคลุมด้านชีวภาพ จิตสังคม และพฤติกรรม ตั้งแต่การตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรออกแบบเป็น Prospective cohort หรือ Multicenter study เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและ Generalizability ของข้อมูล รวมถึงเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติมเพื่อสะท้อนทัศนคติ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ซึ่งจะช่วยอธิบายกลไกเชิงสังคมและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะขาดออกซิเจน และทำให้ผลการวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ได้แก่ การติดเชื้อเอชไอวี โรคธาลัสซีเมีย และการใช้ยา Prostaglandin เพื่อชักนำการคลอด ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญต่อการวางแผนและพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพแม่และเด็ก โดยเฉพาะในโรงพยาบาลระดับทั่วไป สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยง ติดตามการตั้งครรภ์อย่างใกล้ชิด และเลือกใช้วิธีชักนำการคลอดอย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนในทารกแรกคลอด และส่งเสริมการจัดระบบบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

[1.] Gonzalez F, Miller SP. Does perinatal asphyxia impair cognitive function without cerebral palsy?. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2006;91(6):F454–9.

[2.] American Academy of Pediatrics. Neonatal resuscitation: 2020 guidelines. Pediatrics. 2020;146(1):e2020015114.

[3.] Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? where? why? Lancet. 2005;365(9462):891–900.

[4.] กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานตัวชี้วัดระดับประเทศ ปี 2565. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2565.

[5.] Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Vogel JP, Souza JP, Laopaiboon M, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. BJOG. 2014;121 Suppl 1:40–8.

[6.] Chaimay B. Teenage pregnancy and birth outcomes in Thailand. Thai J Obstet Gynaecol. 2019;27(3):132–8.

[7.] Srisod N, Lertbunnaphong T, Raksasatya S. Perinatal outcomes among adolescent mothers: a Thai regional study. Thai J Perinatol. 2020;33(2):87–94.

[8.] World Health Organization. Trends in maternal mortality 2000–2020. Geneva: WHO; 2021.

[9.] Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Teenage pregnancy: special issue. BJOG. 2014;121 Suppl 1:1–3.

[10.] Sari N, Tando A, Hidayat T, et al. Thalassemia and neonatal outcomes: a Southeast Asia report. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20:288.

[11.] Kintu A, Ssenyonga R, Tumwesigye NM, et al. HIV infection and perinatal asphyxia in Sub-Saharan Africa. Afr Health Sci. 2019;19(2):1510–8.

[12.] Erin H, McDaniel A, Smith J, et al. Maternal HIV and neonatal outcomes: a population study. Pediatr Infect Dis J. 2015;34(6):e138–43.

[13.] Fekadu T, Gudeta T, Abebe H, et al. Induction of labor with misoprostol and associated fetal outcomes. Int J Womens Health. 2021;13:569–77.