

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกับสตรีตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ :  
การศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม

Pregnancy Outcomes among Pregnant Adolescents  
and Pregnant Adults : A Case-Control Study

พูลสวัสดิ์ วงศ์วิชิต, พ.บ., ว.ว.สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา, อ.ว.เวชศาสตร์ป้องกัน\*

Poolsawat Wongwichit, M.D., Thai board of Obstetrics and Gynaecology and Preventive Medicine\*

\*กลุ่มงานสูติกรรม-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร ประเทศไทย 47000

\*Department of Obstetrics and Gynecology, Sakon Nakhon Hospital, Sakon Nakhon Province, Thailand, 47000

Corresponding author, E-mail address: poolsawat6w@gmail.com

Received: 02 Jun 2022. Revised: 08 Jun 2022. Accepted: 28 Jul 2022

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : การตั้งครรภ์ในสตรีวัยรุ่นเป็นปัญหาสำคัญของการสาธารณสุข ซึ่งมีความซับซ้อนและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารกแรกเกิดได้
- วัตถุประสงค์** : เพื่อหาความสัมพันธ์ของผลลัพธ์การตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกับสตรีตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ และผลลัพธ์ต่างๆ ของทารกแรกเกิด ซึ่งได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด การคลอดก่อนกำหนด ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ และทารกน้ำหนักน้อยแรกเกิด เป็นต้น
- วิธีการศึกษา** : การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบมีกลุ่มควบคุม เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลสกลนคร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2564 จำนวน 176 ราย แบ่งเป็น กลุ่มศึกษา คือสตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่น จำนวน 88 ราย และกลุ่มควบคุม คือสตรีตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ จำนวน 88 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square test หรือ Fisher's exact test และ Binary logistic regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
- ผลการศึกษา** : สตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีจำนวนครั้งการฝากครรภ์ ความชุกของการผ่าตัดคลอด และภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์น้อยกว่าสตรีตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ ขณะที่ภาวะโลหิตจางมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ผู้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และเมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของทารกแรกเกิดพบว่า สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมากกว่าผู้ใหญ่ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนภาวะความดันโลหิตสูง การคลอดก่อนกำหนด ภาวะน้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์ การเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ และทารกน้ำหนักน้อยแรกเกิด ในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- สรุป** : ผลลัพธ์ของทารกแรกเกิดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและผู้ใหญ่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีแนวโน้มของภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมากกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งอาจนำไปศึกษาต่อในงานวิจัยแบบเก็บรวบรวมข้อมูลไปข้างหน้าเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมสำหรับการกู้ชีพทารกแรกเกิดวางระบบการดูแลครรภ์เสี่ยงก่อนคลอดและการดูแลขณะคลอดอย่างต่อเนื่องในทุกกลุ่มอายุ เพื่อลดอุบัติการณ์ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด
- คำสำคัญ** : การตั้งครรภ์วัยรุ่น ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด การคลอดก่อนกำหนด ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ทารกน้ำหนักน้อยแรกเกิด

## ABSTRACT

- Background** : Adolescent pregnancy is an important problem in public health. It is complex and could affect the health of both mother and newborn.
- Objective** : To explore the association of pregnancy outcomes between pregnant adolescents and pregnant adults. The neonatal outcomes included birth asphyxia, preterm delivery, intrauterine growth restriction (IUGR) and low birth weight.
- Methods** : This is an analytical case - control study. Data were retrospectively collected from medical records of 176 women with single pregnancy, who had childbirth at Sakon Nakhon hospital from January 1<sup>st</sup> to December 31<sup>st</sup>, 2021. The samples were divided into case group (pregnant adolescents) and control group (pregnant adults), 88 samples per each group. Data were analyzed using the descriptive statistics and inferential statistics; Chi-square test or Fisher's exact test and binary logistic regression. The level of significant was taken at 0.05.
- Results** : The results revealed that the number of antenatal cares, prevalence of cesarean section and gestational diabetes mellitus of pregnant adolescents were significantly lower than those of pregnant adults ( $p < 0.05$ ). While anemia in the pregnant adolescents was significantly higher than that of pregnant adults ( $p < 0.05$ ). When compared the neonatal outcomes, it was found that the pregnant adolescents had more birth asphyxia in newborn than that of pregnant adults but this difference was not statistically significant. The gestational hypertension, preterm birth, premature rupture of membranes, abnormal pattern of fetal heart rate, IUGR and low birth weight in both groups were not statistically significant difference.
- Conclusion** : The neonatal outcomes in pregnant adolescents and adults were not statistically significant difference. However, the pregnant adolescents had more birth asphyxia in newborn than that of pregnant adults. The further prospective study should be carried out to be a guideline preparing for newborn resuscitation, antenatal care of high-risk pregnancy and continuous care in labor in every age range in order to decrease the incidence of birth asphyxia.
- Keywords** : Adolescent Pregnancy, Birth Asphyxia, Preterm Delivery, Intrauterine Growth Restriction (IUGR), Low Birth Weight

## หลักการและเหตุผล

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น หมายถึง การตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้นในสตรีอายุ 10 - 19 ปี เป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของสาธารณสุขในปัจจุบัน<sup>(1)</sup> ถือว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์และคลอด ทั้งมารดาและทารกแรกเกิด หลายการศึกษาพบว่า การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่แย่ทั้งของมารดาและทารก ไม่ว่าจะเป็นภาวะโลหิตจาง<sup>(2,3)</sup> การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ การใช้เครื่องมือช่วยคลอดทางช่องคลอด การผ่าตัดคลอด ภาวะตกเลือดหลังคลอด<sup>(4)</sup> ภาวะติดเชื้อหลังคลอด การคลอดก่อนกำหนด<sup>(3)</sup> ทารกมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ<sup>(5)</sup> ภาวะหายใจลำบาก มีภาวะซีด และภาวะทารกโตช้าในครรภ์<sup>(6)</sup> ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด<sup>(7,8,9)</sup> โดยจากการจำแนกโรคขององค์การอนามัยโลก ตาม The International Classification of Disease 10 (ICD10) ใช้คะแนนแอฟการ์ (APGAR score) ที่ 1 นาทีหลังเกิดหากคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 จะถือว่ามีความผิดปกติของทารกแรกเกิด และการตั้งครรภ์วัยรุ่นยังเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้สูงกว่ามารดาอายุ 20-34 ปี<sup>(8,10)</sup> วัยรุ่นส่วนใหญ่มักจะมีเพศสัมพันธ์เร็ว ไม่มีความพร้อมในการมีบุตร ตั้งครรภ์ไม่พร้อมหรือไม่พึงประสงค์ ทำให้ไม่มาฝากครรภ์ หรือฝากครรภ์ล่าช้า<sup>(3)</sup> จึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารก เนื่องจากไม่ได้วางแผนหรือเตรียมตัวมีบุตรมาก่อน<sup>(11)</sup> ในประเทศไทย อัตราการคลอดมีชีพของวัยรุ่น อายุ 15 - 19 ปีต่อประชากรหญิงอายุ 15 - 19 ปี 1,000 คน ในปีพ.ศ.2560 - 2562 เท่ากับ 35.0 30.2 และ 28.5 ตามลำดับ<sup>(12)</sup> ถึงแม้ปัญหาที่มีแนวโน้มลดลง แต่การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของประเทศไทยเป็นปัญหาที่มีมาอย่างต่อเนื่อง มีความซับซ้อนและส่งผลกระทบหลายด้าน ครึ่งหนึ่งของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นการตั้งไม่พร้อมซึ่งนำไปสู่ปัญหาต่างๆ ตามมา<sup>(13)</sup> ดังนั้น ทุกหน่วยงานจึงต้องร่วมมือกันบูรณาการการทำงานให้มีความเชื่อมโยงสอดคล้องสนับสนุนซึ่งกันและกัน ตามแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติสำหรับการป้องกันและการแก้ปัญหาในการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น ปีงบประมาณ 2558-2567<sup>(14)</sup> ในปัจจุบันจึงมีการศึกษาวิจัยใหม่ๆ เกี่ยวกับเรื่องนี้ออกมาอย่างต่อเนื่อง

เพื่อสร้างแนวทางจัดการแก้ไขปัญหาที่กล่าวมา เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของผลกระทบจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

จากสถิติการคลอดของโรงพยาบาลสกลนคร ปีพ.ศ.2561 - 2563 พบว่าอุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น มีแนวโน้มลดลง คือ ร้อยละ 11.3 10.6 และ 10.5 ตามลำดับ แต่มีอุบัติการณ์ของภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือ 46.5 69.4 และ 71.6 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ไม่เกิน 25 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของผลลัพธ์การตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกับสตรีตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่ และผลลัพธ์ต่างๆ ของทารกแรกเกิด ซึ่งได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด การคลอดก่อนกำหนด ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ทารกน้ำหนักน้อยแรกเกิด เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับบุคลากรสุขภาพในด้านการแนะนำการบริการการรักษาพยาบาล และเป็นแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาต่อไปในอนาคต

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม (Case-control study) โดยเก็บข้อมูลจากจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวที่มาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลสกลนคร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2564 จำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,309 ราย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ด้วยการสุ่มแบบเจาะจงตามคุณลักษณะ โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวที่คลอดบุตรอายุครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์ และน้ำหนักเด็กแรกคลอดมากกว่า 1,000 กรัม มีประวัติฝากครรภ์และบันทึกข้อมูลการตรวจครรภ์ การตรวจอัลตราซาวด์ และผลเลือดฝากครรภ์ครบถ้วน มีประวัติในเวชระเบียนและแบบบันทึกการคลอดครบถ้วน ยินยอมให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการวิจัย และเกณฑ์การคัดออก คือ เป็นสตรีที่ทารกในครรภ์มีความพิการรุนแรงตั้งแต่กำเนิด และทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือคลอดออกมาไม่มีสัญญาณชีพ

โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา (case) เป็นสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (อายุน้อยกว่า 20 ปี) และกลุ่มควบคุม (control) เป็นสตรีตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ (อายุเท่ากับหรือมากกว่า 20 ปี) จากนั้นจับฉลากกลุ่มตัวอย่างเข้าแต่ละกลุ่มตามจำนวนที่กำหนด หากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้ถูกคัดออกหรือถอนตัวออกจากการศึกษา ผู้วิจัยจะสุ่มเพิ่มจนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนกลุ่มละ 88 ราย

การศึกษานี้ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร เอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ 002/2565 เริ่มเก็บข้อมูลเมื่อได้รับความยินยอมจากผู้ที่เป็นกลุ่มประชากรเป้าหมายของการวิจัย ให้เข้าร่วมเป็นผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในการวิจัย โดยการชี้แจงประโยชน์และความเสี่ยงต่อตัวผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยจะเก็บรักษาความลับของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และสิทธิในการถอนตัว ออกจากการศึกษาวินิจฉัยนี้ได้ ทุกเมื่อและไม่เสียสิทธิในการเข้ารับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลในครั้งต่อไป

ตัวแปรต้น ได้แก่ อายุของสตรีตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอด อายุครรภ์ ค่าดัชนีมวลกาย ประวัติโรคประจำตัวประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ประวัติการคลอดก่อนกำหนด ประวัติรกเกาะต่ำ ประวัติโลหิตจาง ประวัติความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ประวัติเบาหวานขณะตั้งครรภ์ อายุครรภ์ในวันที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก ระดับ Hemoglobin ในวันที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ภาวะตกเลือดก่อนคลอด วิธีการคลอด

ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ภาวะเด็กทารกโตช้าในครรภ์ ภาวะน้ำคร่ำผิดปกติ ภาวะการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ ภาวะน้ำเดินก่อนการเจ็บครรภ์ ภาวะคลอดก่อนกำหนด ภาวะทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์

#### การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้คำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าสัดส่วนของ 2 กลุ่ม (Bernard R, 2000)<sup>(15)</sup>

$$n = \frac{\{Z_{\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

#### โดยกำหนดให้

n = จำนวนขนาดตัวอย่าง  
 $Z_{\alpha/2}$  = ค่าสถิติภายใต้โค้งมาตรฐาน เมื่อระดับนัยสำคัญทางสถิติ  
 $\alpha$  = 0.05 ในการทดสอบ 2 ทาง คือ 1.96  
 $Z_{\beta}$  = ค่าสถิติภายใต้โค้งมาตรฐานเมื่อกำหนดระดับอำนาจในการทดสอบ 80% คือ 0.842

อ้างอิงจากการศึกษาของ Rumi Farhad Ara และคณะ<sup>(7)</sup> ซึ่งพบว่าอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน มีดังนี้

$P_1$  = อุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนในกลุ่มศึกษาซึ่งหมายถึง การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่มีอายุตั้งแต่ 11 - 19 ปี คือ 0.22

$P_2$  = อุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนในกลุ่มควบคุม ซึ่งหมายถึง การตั้งครรภ์ในสตรีที่อายุมากกว่า 19 ปี คือ 0.06

P = อุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนทั้งสองกลุ่ม =  $(P_1 + P_2)/2 = 0.14$

ดังนั้น คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ อัตราส่วน case : control = 1:1 ได้กลุ่มละ 73 ราย และเพิ่มอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหาย (drop out) จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 88 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; S.D.) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square test หรือ Fisher's exact test และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ใช้สถิติ Binary logistic regression นำเสนอผลความเสี่ยงด้วย Odd Ratio และช่วงค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval; 95%CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษา (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$  และ  $p < 0.001$  ตามลำดับ) แต่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย จำนวนครั้งการฝากครรภ์ และภาวะน้ำหนักเกิน น้อยกว่าสตรีตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะทางสุติกรรมของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (กลุ่มศึกษา) และวัยผู้ใหญ่ (กลุ่มควบคุม)

| ตัวแปร                                            | ทั้งหมด<br>(n = 176) | กลุ่มศึกษา<br>(n = 88) | กลุ่มควบคุม<br>(n = 88) | p-value* |
|---------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|----------|
| อายุมารดา (ปี), mean $\pm$ S.D.                   | 22.9( $\pm$ 7.1)     | 17.3( $\pm$ 1.4)       | 28.5( $\pm$ 6.0)        | < 0.001  |
| ดัชนีมวลกาย (kg/m <sup>2</sup> ), mean $\pm$ S.D. | 26.5( $\pm$ 5.1)     | 24.7( $\pm$ 4.1)       | 28.3( $\pm$ 5.4)        | < 0.001  |
| ภาวะน้ำหนักเกิน, n (%)                            | 38(21.6%)            | 9(10.2%)               | 29(32.9%)               | < 0.001  |
| จำนวนครั้งการคลอด, n (%)                          |                      |                        |                         | < 0.001  |
| Nulliparous                                       | 114(64.8%)           | 82(93.2%)              | 32(36.4%)               |          |
| Multiparous                                       | 62(35.2%)            | 6(6.8%)                | 56(63.6%)               |          |
| จำนวนครั้งการฝากครรภ์, mean $\pm$ S.D.            | 8.2( $\pm$ 2.7)      | 7.2( $\pm$ 2.3)        | 9.3( $\pm$ 2.6)         | < 0.001  |
| อายุครรภ์เมื่อคลอด (week), mean $\pm$ S.D.        | 37.9( $\pm$ 1.9)     | 37.9( $\pm$ 2.3)       | 37.8( $\pm$ 1.5)        | 0.788    |
| การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์, n (%)                  | 0(0.0%)              | 0(0.0%)                | 0(0.0%)                 | -        |
| อาชีพ, n (%)                                      |                      |                        |                         | 5.194    |
| นักเรียน/นักศึกษา                                 | 14(8.0%)             | 9(5.1%)                | 5(2.8%)                 | (0.268)  |
| แม่บ้าน                                           | 57(32.4%)            | 30(17.0%)              | 37(15.3%)               |          |
| ค้าขาย                                            | 41(23.3%)            | 19(10.8%)              | 22(12.5%)               |          |
| รับจ้าง                                           | 54(30.7%)            | 27(15.9%)              | 26(14.8%)               |          |
| ธุรกิจส่วนตัว                                     | 10(5.7%)             | 2(1.1%)                | 8(4.8%)                 |          |

\* Chi-square test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ปัจจัยเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ ผลการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ น้อยกว่าวัยผู้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) แต่มีภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์มากกว่าสตรีตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.002$ ) ส่วนภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ และภาวะรกเกาะต่ำ พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (กลุ่มศึกษา) และวัยผู้ใหญ่ (กลุ่มควบคุม)

| ตัวแปร                         | ทั้งหมด<br>(n = 176) | กลุ่มศึกษา<br>(n = 88) | กลุ่มควบคุม<br>(n = 88) | p-value  |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|----------|
| โลหิตจางขณะตั้งครรภ์, n (%)    | 59(33.5%)            | 39(44.3%)              | 20(22.7%)               | 0.002*   |
| ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์, n (%) | 23(13.1%)            | 2(2.3%)                | 21(23.9%)               | < 0.001† |
| GDMA1                          | 1(9.7%)              | 2(2.3%)                | 15(17.1%)               |          |
| GDMA2                          | 1(0.6%)              | 0(0.0%)                | 1(1.1%)                 |          |
| Overt DM                       | 5(2.8%)              | 0(0.0%)                | 5(5.7%)                 |          |

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (กลุ่มศึกษา) และผู้ใหญ่ (กลุ่มควบคุม) (ต่อ)

| ตัวแปร                              | ทั้งหมด   | กลุ่มศึกษา | กลุ่มควบคุม | p-value |
|-------------------------------------|-----------|------------|-------------|---------|
|                                     | (n = 176) | (n = 88)   | (n = 88)    |         |
| ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์, n (%)  | 10(5.7%)  | 2(2.3%)    | 8(9.1%)     | 0.099†  |
| Gestational HT                      | 1(0.6%)   | 0(0.0%)    | 1(1.1%)     |         |
| Chronic HT                          | 6(3.4%)   | 0(0.0%)    | 6(6.8%)     |         |
| Preeclampsia without severe feature | 2(1.1%)   | 1(1.1%)    | 1(1.1%)     |         |
| Preeclampsia with severe feature    | 1(0.6%)   | 1(1.1%)    | 0(0.0%)     |         |
| โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, n (%)      | 9(5.1%)   | 4(4.6%)    | 5(5.7%)     | 0.732†  |
| Syphilis                            | 7(4.0%)   | 3(3.4%)    | 4(4.6%)     |         |
| HIV                                 | 1(0.6%)   | 0(0.0%)    | 1(1.1%)     |         |
| HBV                                 | 1(0.6%)   | 1(1.1%)    | 0(0.0%)     |         |
| ภาวะรกเกาะต่ำ, n (%)                | 1(0.6%)   | 1(1.1%)    | 0(0.0%)     |         |

\*Chi-square test,

† Fisher's exact test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ปัจจัยเสี่ยงขณะคลอด ผลการศึกษาพบว่า วัยผู้ใหญ่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีอัตราการผ่าตัดคลอดน้อยกว่า ที่ 0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงขณะคลอดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (กลุ่มศึกษา) และผู้ใหญ่ (กลุ่มควบคุม)

| ตัวแปร             | ทั้งหมด    | กลุ่มศึกษา | กลุ่มควบคุม | p-value* |
|--------------------|------------|------------|-------------|----------|
|                    | (n = 176)  | (n = 88)   | (n = 88)    |          |
| วิธีการคลอด, n (%) |            |            |             | < 0.001  |
| Vaginal delivery   | 128(72.7%) | 75(85.2%)  | 53(60.2%)   |          |
| Cesarean section   | 48(27.3%)  | 13(14.8%)  | 35(39.8%)   |          |

\*Chi-square test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ปัจจัยด้านทารกในครรภ์ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ภาวะน้ำเดิน ภาวะทารกขาดออกซิเจนแรกเกิด ภาวะทารกในครรภ์ เด็บโตช้า ภาวะทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ ก่อนเจ็บครรภ์ และภาวะหัวใจของทารกในครรภ์ เต้นผิดปกติ พบในสตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นน้อยกว่าผู้ใหญ่ และทารกแรกเกิดมีภาวะขาดออกซิเจนระดับเล็กน้อย แต่เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือปานกลาง พบในสตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมากกว่าผู้ใหญ่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทารกของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (กลุ่มศึกษา) และผู้ใหญ่ (กลุ่มควบคุม)

| ตัวแปร                         | กลุ่มศึกษา | กลุ่มควบคุม | Odds ratio<br>(95%CI) | p-value* |
|--------------------------------|------------|-------------|-----------------------|----------|
|                                | (n = 88)   | (n = 88)    |                       |          |
| คลอดก่อนกำหนด, n (%)           |            |             |                       |          |
| ไม่ใช่                         | 77(87.5%)  | 76(86.4%)   | Ref.                  | -        |
| ใช่                            | 11(12.5%)  | 12(13.6%)   | 0.90(0.38, 2.18)      | 0.823    |
| น้ำเดินก่อนการเจ็บครรภ์, n (%) |            |             |                       |          |
| ไม่ใช่                         | 83(94.2%)  | 80(90.9%)   | Ref.                  | -        |
| ใช่                            | 5(5.7%)    | 8(9.1%)     | 0.60(0.19, 1.92)      | 0.391    |

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทารกของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (กลุ่มศึกษา) และวัยผู้ใหญ่ (กลุ่มควบคุม) (ต่อ)

| ตัวแปร                                   | กลุ่มศึกษา<br>(n = 88) | กลุ่มควบคุม<br>(n = 88) | Odds ratio<br>(95%CI) | p-value* |
|------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|
| เสี่ยงหัวใจทารกในครรภ์เต้นผิดปกติ, n (%) |                        |                         |                       |          |
| ไม่ใช่                                   | 82(93.2%)              | 78(88.6)                | Ref.                  | -        |
| ใช่                                      | 6(6.8%)                | 10(11.4)                | 0.57(0.20, 1.64)      | 0.299    |
| การเจริญเติบโตช้าในครรภ์, n (%)          |                        |                         |                       |          |
| ไม่ใช่                                   | 85(96.6%)              | 86(97.7%)               | Ref.                  | -        |
| ใช่                                      | 3(3.4%)                | 2(2.3%)                 | 1.52(0.25, 9.31)      | 0.652    |
| น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม, n (%) |                        |                         |                       |          |
| ไม่ใช่                                   | 76(86.4%)              | 79(89.8%)               | Ref.                  | -        |
| ใช่                                      | 12(13.6%)              | 9(10.2%)                | 1.38(0.55, 3.48)      | 0.487    |
| ขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด, n (%)          |                        |                         |                       |          |
| ไม่ใช่                                   | 83(94.3%)              | 84(95.4%)               | Ref.                  | -        |
| ใช่                                      | 5(5.7%)                | 4(4.6%)                 | 1.26(0.33, 4.88)      | 0.733    |

\*Binary logistic regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## วิจารณ์

1. ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของวัยรุ่น เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผลการตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นพบว่า ไม่เคยผ่านการคลอด และมีภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์มากกว่าวัยผู้ใหญ่ ส่วนจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ภาวะน้ำหนักเกิน อัตราการผ่าตัดคลอด และไม่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ น้อยกว่าสตรีตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่ สอดคล้องกับการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ<sup>(2,3,5,7)</sup> ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการคลอด ไม่มีความพร้อมในการตั้งครรภ์ว่าจะยอมรับการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้น จึงมีการฝากครรภ์ล่าช้า<sup>(2,3)</sup> จึงมีการฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้ง คุณภาพในการตั้งครรภ์วัยรุ่น<sup>(3)</sup> สตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ในวัยผู้ใหญ่ วิธีการคลอดปกติที่พบมากในการตั้งครรภ์วัยรุ่น<sup>(2)</sup> อาจเนื่องมาจากการตั้งครรภ์ในวัยผู้ใหญ่ ในการศึกษานี้มีดัชนีมวลกายเป็นภาวะอ้วนมากกว่า เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่า และมีความผิดปกติขณะตั้งครรภ์สูงกว่า ดังนั้นการตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่จึงได้รับการผ่าตัดคลอดมากกว่า สตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมให้เกิดการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดทั้งสิ้น คลินิกฝากครรภ์จึงต้องมีระบบการดูแลครรภ์เสี่ยงสูง

ด้วยการนัดมาฝากครรภ์ถี่ขึ้น ให้การดูแลเฝ้าระวังและมีการประเมินค้นหาความเสี่ยงเพิ่มเติมทุกครั้งที่มารับบริการฝากครรภ์ทั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตใจ นอกจากนี้ยังมีการส่งต่อความเสี่ยง วางแผนการคลอดล่วงหน้า วางแผนการดูแลในระยะคลอด โดยสื่อสารให้ห้องคลอดนำข้อมูลไปวางแผนการดูแลต่อได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถเตรียมความพร้อมให้การช่วยเหลือ ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลลัพธ์ของทารกแรกเกิดของวัยรุ่น พบว่าภาวะทารกขาดออกซิเจนแรกเกิด ภาวะทารกในครรภ์เติบโตช้า ภาวะทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ และทารกแรกเกิดมีภาวะขาดออกซิเจนระดับเล็กน้อยหรือปานกลาง พบในสตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมากกว่าวัยผู้ใหญ่ ส่วนภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ภาวะน้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์ และภาวะหัวใจของทารกในครรภ์เต้นผิดปกติ พบในสตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นน้อยกว่าวัยผู้ใหญ่ แต่เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษา สมโกชน์ กังวานธีรวัฒน์<sup>(3)</sup> และการศึกษาของวิชาญ เวชยันต์ศุภงคาร<sup>(5)</sup> พบว่า ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดของมารดาวัยรุ่นและมารดาอายุ 20 - 34 ปี

ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การดูแลสตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของโรงพยาบาลสกลนคร ในฐานะที่เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และโรงพยาบาลแม่ข่ายงานอนามัยแม่และเด็ก จังหวัดสกลนคร ต้องรับส่งต่อมารดาที่มีภาวะครรภ์เสี่ยงสูง ให้แก่โรงพยาบาลชุมชนภายในจังหวัดและจังหวัดข้างเคียง ซึ่งการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ถือว่าเป็นการตั้งครรภ์เสี่ยงสูง อาจส่งผลกระทบต่อหลายด้าน ดังนั้นโรงพยาบาลจึงนำพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคriminalในวัยรุ่น พ.ศ.2559<sup>(14)</sup> มาใช้ โดยให้สิทธิวัยรุ่นในการตัดสินใจรับบริการฝากครรภ์หรือยุติการตั้งครรภ์ ให้ข้อมูลข่าวสารและความรู้ แก่วัยรุ่นอย่างถูกต้อง ครบถ้วน เพียงพอ และให้มีบริการที่ได้มาตรฐาน จึงเห็นได้จากผลการศึกษาไม่พบการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น อาจเนื่องมาจากสตรีตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในการศึกษานี้ผ่านการคิดและตัดสินใจไม่ยุติการตั้งครรภ์ จึงมารับบริการฝากครรภ์ล่าช้า อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกของวัยรุ่นมากกว่า 12 สัปดาห์ พบได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ผู้ใหญ่<sup>(3)</sup> ซึ่งผลการศึกษาขัดแย้งกับหลายการศึกษา<sup>(7,8,9,10)</sup> อาจเนื่องจาก สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นในการศึกษานี้ อายุเฉลี่ยเท่ากับ 17.3(±1.4) ปี ถือว่าเป็นวัยรุ่นตอนปลาย (อายุ 17-19 ปี) จบการศึกษาภาคบังคับแล้ว ส่วนใหญ่มีอาชีพทำงานเลี้ยงชีพได้ จึงมีความพร้อมในการมีบุตรแล้ว และอุบัติการณ์ทารกขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในสตรีทั้งสองกลุ่มวัยมีน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีจึงไม่แตกต่างกัน

## สรุป

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีความสัมพันธ์กับการผ่าตัดคลอด และภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์น้อยกว่าวัยรุ่น ขณะที่ภาวะโลหิตจางมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ ส่วนผลลัพธ์ของทารกแรกเกิดระหว่างการตั้งครรภ์วัยรุ่นและวัยรุ่นผู้ใหญ่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีแนวโน้มของภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมากกว่าวัยรุ่นซึ่งอาจนำไปศึกษาต่อในงานวิจัยแบบเก็บรวบรวมข้อมูลไปข้างหน้าเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางใน

การเตรียมความพร้อมสำหรับการกู้ชีพทารกแรกเกิด และวางระบบการดูแลครรภ์เสี่ยงก่อนคลอดและการดูแลขณะคลอดอย่างต่อเนื่องทุกกลุ่มอายุให้เหมาะสม เพื่อลดอุบัติการณ์ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดลดลงได้

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นพ.สมโภช ธีระกุลภักดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร ที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณ พญ.ผุสรัตน์ อินสินธุ์ สุตินรีแพทย์ โรงพยาบาลราชวิถี สำหรับคำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล และขอบคุณเจ้าหน้าที่เวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลสกลนคร ที่อำนวยความสะดวกในการค้นหาและเก็บข้อมูล รวมถึงเจ้าหน้าที่คลินิกฝากครรภ์และเจ้าหน้าที่ห้องคลอด โรงพยาบาลสกลนคร ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Chandra-Mouli V, Camacho AV, Michaud PA. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive outcomes among adolescents in developing countries. *J Adolesc Health* 2013;52(5):517-22. doi: 10.1016/j.jadohealth.2013.03.002.
2. นวลอนงค์ วงศ์ขันแก้ว, ธัญจิรา ทองกรณ์, ปณัฐดา กันทาเดช, พงศ์ศิริ หงส์สีธิ. อายุมารดากับผลลัพธ์การตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลแพร่. *Journal of the Phrae Hospital* 2021;29(1):1-15.
3. สมโภชน์ กังวานธีรวัฒน์. ผลทางสูติกรรมและผลทางปริกำเนิดของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นคลอดครั้งแรกในโรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์* 2563;35(2): 341-8.
4. Mulugeta T, Sebsibe G, Fenta FA, Sibhat M. Risk Factors of Perinatal Asphyxia Among Newborns Delivered at Public Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: Case-Control Study. *Pediatric Health Med Ther* 2020;11:297-306. doi: 10.2147/PHMT.S260788.

5. วิชญา เวชยันต์ศฤงคาร. ผลของการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นที่คลอดครั้งแรกในโรงพยาบาลขนาดใหญ่. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2555;29(2):82-92.
6. Adhikari J, Kharel S, Bahl L, Poudel D, KC R. Neonatal Outcome Among Adolescent and Adult Pregnancy in a Tertiary Care Center of Nepal. JNGMC 2016;14(2):56-9.
7. Ara RF, Alam J. Risk of Teenager Pregnancy in Adverse Neonatal Outcome: A Hospital Based Case-Control Study. J Adv Med Med Res 2018;4(2):44-7. <https://doi.org/10.3329/jcamr.v4i2.36354>
8. ปญญพัฒน์ ไชยเมล์, สมเกียรติยศ วรเดช, ช่อผกา หนูรอด, หนึ่งฤทัย เกื้อเอียด, สุทธิพงษ์ รักเล่ง, พิระวัฒน์ มุทธารัตน์. ปัจจัยเสี่ยงของมารดาวัยรุ่นกับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกคลอด อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2559;25(4):643-9.
9. กรรณิการ์ บุณณวนิช, กฤษณ์ เชี่ยวชาญประพันธ์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนปริกำเนิดในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง 2020;64(1):11-22.
10. สุนิดา พรณะ. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหนองคาย. ศรีนครินทร์เวชสาร 2563;35(3):278-86.
11. Azevedo WF, Diniz MB, Fonseca ES, Azevedo LM, Evangelista CB. Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. [Article in English, Portuguese] Einstein (Sao Paulo) 2015;13(4): 618-26. doi: 10.1590/S1679-45082015RW3127.
12. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานสรุปผลที่สำคัญการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ.2562. กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประเทศไทย ; 2563.
13. Areemit R, Thinkhamrop J, Kosuwon P, Kiatchoosakun P, Sutra S, Thepsuthammarat K. Adolescent pregnancy: Thailand's national agenda. J Med Assoc Thai 2012;95 (Suppl 7): S134-42.
14. ราชกิจจานุเบกษา. พระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ.2559 เล่ม 133/ตอนที่ 30ก/หน้า 1/31มีนาคม 2559, 2559.
15. Rosner B. Fundamentals of biostatistics. 8<sup>th</sup>.ed. Boston : Cengage Learning ; 2015.