

ภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่น: การศึกษาจากเหตุไปหาผลย้อนหลังแบบสหสถาบัน

กุลชาติ แซ่จิ่ง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

เยาวเรศ กิตติธเนศวร กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง

เมธา ทรงธรรมวัฒน์ กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง

ปติณยา แสงอรุณ กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

เอื้อมพร สุ่มมาตย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น บุรีรัมย์

ศรีสุตา ทรงธรรมวัฒน์ กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

พิมพ์ใจ มาลีรัตน์ โรงพยาบาลบ้านผือ

ชัชนาวดี ณ น่าน โรงพยาบาลเพ็ญ

บทคัดย่อ

การตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ งานวิจัยของไทยในเรื่องนี้ส่วนใหญ่มีขนาดตัวอย่างน้อย และเนื่องจากในปัจจุบันหญิงไทยมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่เร็วขึ้น การศึกษาถึงอายุมารดาวัยรุ่นไทยในปัจจุบันที่เริ่มเพิ่มความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์จึงมีความสำคัญสำหรับผู้ดูแลหญิงตั้งครรภ์ การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่น (>10-19 ปี) กับมารดาที่มีอายุระหว่าง 20-34 ปี และศึกษาอายุของมารดาวัยรุ่นที่เริ่มเพิ่มภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ รูปแบบวิธีวิจัยเป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผลย้อนหลังแบบสหสถาบันในโรงพยาบาลอ่างทอง, อุดรธานี, บ้านดุง, บ้านผือ และเพ็ญ ช่วงเวลาที่ศึกษาอยู่ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2558 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น และหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุระหว่าง 20-34 ปีทุกราย ที่คลอดในโรงพยาบาลที่เข้าร่วมวิจัยในช่วงเวลาที่ศึกษาและมีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล เกณฑ์การคัดออกได้แก่ข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลเชิงพรรณานำเสนอโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือจำนวนและร้อยละ ส่วนการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มมารดาวัยรุ่นและมารดาอายุ 20-34 ปี จะใช้การทดสอบ unpaired T test และ Pearson's chi square และทำการวิเคราะห์ค่า Crude และ adjusted Odds ratio และช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์โลจิสติกแบบถดถอยชนิดตัวแปรเดียวและพหุตัวแปร โดยปรับค่าตัวแปรที่อาจมีผลต่อภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก และทำการวิเคราะห์อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนอายุของมารดาแต่ละปี

ผลการศึกษา พบมีผู้คลอดจำนวน 24,068 ราย โดยเป็นมารดาวัยรุ่นอายุ 10-19 ปี ร้อยละ 13.24 ในมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 43.35 จะเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยมีค่า adjusted Odds ratio (aOR) เท่ากับ 1.15 (95% CI 1.05 - 1.25, $p=0.002$) เมื่อเทียบกับมารดาอายุ 20-34 ปี ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ ทารกแรกคลอดน้ำหนัก <2,500 กรัม (aOR 1.24 (95% CI 1.09-1.40), $p=0.001$), ทารกคลอดก่อนกำหนด (aOR 1.16 (95% CI 1.02-1.32), $p=0.023$), ภาวะเลือดจางก่อนคลอด (aOR 1.62 (95% CI 1.42-1.85), $p<0.001$) และค่าคะแนน Apgar ต่ำ (aOR 1.27 (95% CI 1.04-1.54), $p=0.018$) โดยพบว่ามารดาวัยรุ่นอายุ 10-14 ปี มีภาวะแทรกซ้อนสูงกว่ากลุ่มอายุ 15-19 ปี (aOR 1.82, (95% CI 1.25-2.65), $p=0.002$) และพบว่าความเสี่ยงของมารดาวัยรุ่นจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมารดา <15 ปี

สรุป พบความชุกมารดาวัยรุ่นร้อยละ 13.24 ของผู้คลอด มารดาวัยรุ่นมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม, ทารกคลอดก่อนกำหนด, ภาวะเลือดจางก่อนคลอด, ทารกค่าคะแนน Apgar ต่ำ โดยพบว่าความเสี่ยงของมารดาวัยรุ่นจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมารดาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี

คำสำคัญ: ตั้งครรภ์, วัยรุ่น, ภาวะแทรกซ้อน, การศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง

Corresponding author: เมธา ทรงธรรมวัฒน์ โทรศัพท์ 081-5451499 E-mail: udonhome@yahoo.com

กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง 14000

Complications of Adolescent Pregnancy: a Multicenter Retrospective Cohort Study

Koollachart Saejueng, Bandung Crown Prince Hospital, Udon Thani

Yaowaret Kittithanesuan, Department of Obstetrics and Gynecology, Ang Thong Hospital

Metha Songthamwat, Department of Obstetrics and Gynecology, Ang Thong Hospital

Patinya Saeng-aroon, Department of Obstetrics and Gynecology, UdonThani Hospital

Ueamporn Summart, Faculty of Nursing, Western University

Srisuda Songthamwat, Department of Obstetrics and Gynecology, UdonThani Hospital

Pimjai Maleerat, Ban Phue Hospital, UdonThani

Chatchanawadee Na Nan, Phuen Hospital, UdonThani

Abstract

Adolescent pregnancy is an important Thai obstetrics problem but most of previous Thai studies were limited sample size. Currently, Thai girls have earlier physically puberty and adult development than in the past, therefore the knowledge about the accurate age that increases pregnancy complication is important for health care providers. This study had objective to study the percentage of adolescent pregnancy, compare the pregnancy complications between teenage (10-19 years old) group and 20-34 years old group and to determine the accurate age that increases the pregnancy complications. Materials and Methods: A multicenter retrospective cohort study in Ang Thong Provincial Hospital, Udon Thani Regional Hospital, Ban Dung, Ban Phue and Phuen 3 district hospital in Udon Thai province. The percentage of adolescent group and the complication rate were studied using multiple logistic regression analysis. Each teen maternal age was analysed year by year to find the accurate age that initially increased the pregnancy complications when compared with 20-34 years old mothers.

Results: The total delivered women were 24,068 cases. Of these, the teenager (10-19 years old) was 13.4% that composed of 0.49% of 10-14 years old mothers and 12.75% of 15-19 years old mothers. In the teenager group, 43.35% had complications with aOR 1.15 (95% CI 1.05-1.25), $p=0.002$. The risk of low birth weight, preterm delivery, maternal anemia and low Apgar score increased in adolescent pregnancy with aOR 1.24 (95% CI 1.09-1.40), $p=0.001$, 1.16 (95%CI 1.02-1.32), $p=0.023$, 1.62 (95% CI 1.42-1.85), $p<0.001$ and aOR 1.27 (95% CI 1.04-1.54), $p=0.018$ respectively. The 10-14 years old group had more complications than 15-19 years mothers with aOR 1.82 (95%CI 1.25-2.65), $p=0.002$. The complications risk was increased in teenage mothers age ≤ 15 years old.

Conclusion: The prevalence of teenage pregnancy was 13.24% of total deliveries. The risk of low birth weight, preterm birth, maternal anemia, and low Apgar score were statistically significance increased in teenage group. The maternal age ≤ 15 years and under increased the pregnancy complications.

Keywords: teenage, pregnancy, complication, retrospective cohort study.

บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้ให้คำนิยามของมารดาวัยรุ่นว่า ได้แก่ การตั้งครรภ์ที่มารดาอายุน้อยกว่า 20 ปี ซึ่งอายุของมารดาดังกล่าวมีผลต่อการให้การดูแลมารดาและทารก และเป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญทางสาธารณสุขภาวะดังกล่าวเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์และการคลอดโดยอาจเป็นผลมาจากปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ เช่น การตั้งครรภ์ไม่พร้อม และรวมถึงปัจจัยทางชีวภาพเนื่องจากสภาวะร่างกายของมารดาวัยรุ่นด้วยภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ, การติดเชื้อหลังคลอด, ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์, ทารกน้ำหนักน้อย, ทารกคลอดก่อนกำหนด, และภาวะหายใจลำบากของทารก เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตทั้งของมารดา วัยรุ่นและทารก¹⁻¹³ อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ของการตั้งครรภ์วัยรุ่นตามนิยามดังกล่าวมักพบในหญิงอายุ 18-19 ปีซึ่งส่วนใหญ่สภาวะร่างกายมักสมบูรณ์แข็งแรงและความเสี่ยงของการตั้งครรภ์มักเกิดจากปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจมากกว่าปัจจัยทางร่างกาย¹⁴ ซึ่งหากจะพิจารณาถึงปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจจะพบว่าบริบทของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันไป ในประเทศที่พัฒนาและมีภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจที่ดีการตั้งครรภ์วัยรุ่นมักเกิดในหญิงที่ยังไม่ได้สมรสและเป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่ได้วางแผนมาก่อน ในขณะที่ในประเทศกำลังพัฒนาและมีภาวะทางสังคมเศรษฐกิจปานกลางหรือต่ำส่วนใหญ่การตั้งครรภ์วัยรุ่นมักเกิดในหญิงที่สมรสแล้วและประมาณครึ่งหนึ่งของการตั้งครรภ์เป็นการตั้งครรภ์ที่วางแผนล่วงหน้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ชนบท¹⁵ ดังนั้นอายุของมารดาวัยรุ่นที่เพิ่มความเสี่ยงของการตั้งครรภ์จึงมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่ามีหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-19 ปีประมาณ 12 ล้านคนและหญิงตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า 15 ปีประมาณ 777,000 คนในแต่ละปีในประเทศที่กำลังพัฒนา¹⁶⁻¹⁹ และในสหรัฐอเมริกาปี ค.ศ.2019 พบความชุกของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-19 ปี 16.7 ต่อ 1000 การคลอดและหญิงตั้งครรภ์อายุ 10-14 ปี 0.2 ต่อ 1000 การคลอด²⁰ ในประเทศไทยกระทรวงสาธารณสุขได้รายงานความชุกของมารดาอายุ 15-19 ปี 31.3 ต่อ 1000 การคลอดและมารดาอายุ 10-14 ปี 1.1 ต่อ 1000 การคลอด²¹ การศึกษาในหลายรายงานในโรงพยาบาลต่างๆ ในประเทศไทย พบความชุกของมารดาวัยรุ่นอยู่ระหว่างร้อยละ 14.1-

24.3 ของการคลอด^{1-2,22} การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบสหสถาบันในประเทศไทยเพื่อหาศึกษาภาวะความเสี่ยงของมารดาวัยรุ่นเปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20-34 ปี และศึกษาหาอายุของมารดาวัยรุ่นที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกในบริบทของไทย

นิยามเชิงปฏิบัติการ

ภาวะแทรกซ้อนโดยรวมของมารดาวัยรุ่น หมายถึงการมีภาวะแทรกซ้อนอย่างใดอย่างหนึ่งได้แก่ ภาวะเลือดจางในมารดา (ค่า hematocrit น้อยกว่า 33 vol%), ทารกเติบโตช้าในครรภ์ (น้ำหนักน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ไทล์ของอายุครรภ์), ครรภ์แฝด, ทารกทำผิดปกติ, คลอดก่อนกำหนด (ก่อน 37 สัปดาห์), น้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์คลอด, ครรภ์เป็นพิษ, ทารกเสียชีวิตในครรภ์, ตกเลือดหลังคลอด (มากกว่า 1000 มิลลิลิตร)²³, ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (น้อยกว่า 2,500 กรัม), ทารกพิการแต่กำเนิด, ทารกค่าคะแนน Apgar ต่ำ (ค่าคะแนน Apgar ที่ 1 นานน้อยกว่า 7) และทารกต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด (Neonatal intensive care unit; NICU)

รูปแบบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผลย้อนหลังแบบสหสถาบัน โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง, โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง, โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ 2 แห่ง และขนาดเล็ก 1 แห่ง ช่วงเวลาที่ศึกษาอยู่ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2558 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นอายุ 10-19 ปีที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2558 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

กลุ่มตัวอย่างคือ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นอายุ 10 - 19 ปีที่มาคลอดในโรงพยาบาลอุดรธานี, โรงพยาบาลอานันทมหิดล, โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง, โรงพยาบาลบ้านผือ และโรงพยาบาลเพ็ญระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2558 – ธันวาคม พ.ศ. 2565

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ใช้ข้อมูลจากการวิจัยนำร่องพบภาวะแทรกซ้อนโดยรวมของมารดาและทารกในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเท่ากับร้อยละ 40 และมารดาอายุ 20-34 ปี เท่ากับ ร้อยละ 35 เมื่อคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม n4studies ด้วยสูตรสำหรับการวิจัยแบบเหตุไปหาผล โดยค่า alpha error เท่ากับ 0.01 และ beta error เท่ากับ 0.1 ได้ค่าขนาดตัวอย่างเท่ากับกลุ่มละ 2,788 ราย อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้อมูลในฐานข้อมูลมีมากกว่าจำนวนดังกล่าว จึงใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งหมดที่มีเพื่อเพิ่มความแม่นยำและความเชื่อมั่นของการศึกษาทั้งวัตถุประสงค์หลักและรอง โดยไม่ได้เพิ่มเวลาและค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูล

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น และหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุระหว่าง 20-34 ปี ที่คลอดในโรงพยาบาลที่เข้าร่วมวิจัยในช่วงเวลาที่ศึกษาและมีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ข้อมูลไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ทำการทบทวนข้อมูลจากฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลมารดา (อายุ, จำนวนการตั้งครรภ์, จำนวนบุตร, น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์, ส่วนสูง, ดัชนีมวลกาย, อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์, อายุครรภ์ที่คลอด, สถานที่คลอด, โรคประจำตัวของมารดาทั้งก่อนและขณะตั้งครรภ์, ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์และคลอด, วิธีการคลอด) และข้อมูลทารก (อายุครรภ์ที่คลอด, วิธีการคลอด, น้ำหนักแรกคลอด, ค่าคะแนน Apgar, ความพิการและภาวะแทรกซ้อนของทารก)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ได้ทำการทบทวนข้อมูล ทบทวนวรรณกรรม และจัดทำโครงร่างวิจัยเพื่อนำเสนอคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อให้พิจารณา ก่อนแล้วหลังจากผ่านการประเมินจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลอุดรธานีและโรงพยาบาลอานันทบุรี จึงเริ่มทำการเก็บข้อมูลในผู้หญิงตั้งครรภ์ที่เข้า Inclusion และ Exclusion criteria แบบย้อนหลังจากระบบบันทึกข้อมูลรายวันของห้องคลอดโรงพยาบาลที่ต้องการศึกษา และหลังจากนั้นนำ HN ของผู้ป่วยแต่ละคนไปค้นหาทั้งในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล หรือค้นเวชระเบียนของ

ผู้ป่วยจากหน่วยเวชระเบียน เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม Stata version 15

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลนำเสนอโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนและร้อยละ unpaired t test และ Pearson's chi square, Crude Odds ratio (OR) และ adjusted Odds ratio (aOR) และช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence interval; CI) โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์โลจิสติกแบบถดถอยชนิดตัวแปรเดียวและพหุตัวแปร โดยปรับค่าตัวแปรที่อาจมีผลต่อภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลอุดรธานี และอานันทบุรี และได้รับอนุญาตในการเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เข้าร่วมทำการศึกษา เลขที่โครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลอุดรธานีและอานันทบุรี UDH REC No.57/2564 และ ATGEC 14/2565

ผลการศึกษา

ในระหว่างช่วงที่ทำการศึกษา มีผู้มาคลอดในโรงพยาบาลที่ร่วมการศึกษาและมีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลจำนวน 24,068 ราย โดยเป็นการคลอดในโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง จำนวน 9,421 ราย ในโรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง จำนวน 11,507 ราย และในโรงพยาบาลชุมชน 3 แห่ง จำนวน 3,140 ราย มีมารดาอายุ 10-19 ปี (กลุ่มศึกษา) จำนวน 3,186 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.24 และมารดากลุ่มอายุ 20-34 ปี (กลุ่มควบคุม) จำนวน 17,077 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.95 อายุเฉลี่ยของกลุ่มศึกษาเท่ากับ 17.39 ปี และอายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 26.61 ปี ในมารดากลุ่มศึกษาแยกวิเคราะห์ออกเป็นกลุ่มย่อย (subgroup analysis) ได้แก่ กลุ่มมารดาอายุ 10-14 ปี จำนวน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.49 และกลุ่มมารดาอายุ 15-19 ปี จำนวน 3,068 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.75 ข้อมูลของกลุ่มประชากรทั้งกลุ่มศึกษา

(มารดาอายุ 10-19 ปี) และกลุ่มควบคุม (มารดาอายุ 20-34 ปี) ดังแสดงในตารางที่ 1

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มมารดาอายุ 20-34 ปี พบว่ามารดาอายุ 10-19 ปี มีการคลอดก่อนกำหนดที่

มากกว่า และมีน้ำหนักทารกเฉลี่ยแรกคลอดน้อยกว่ามารดาอายุ 20-34 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีการผ่าตัดคลอดน้อยกว่า ข้อมูลการคลอดของมารดาทั้งสองกลุ่ม แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นและมารดาอายุ 20-34 ปี (N=20,263)

ปัจจัย	กลุ่มอายุมารดา (ปี)		p-value*
	10 - 19 (n=3,186)	20 - 34 (n=17,077)	
I. ลักษณะทางคลินิก			
อายุเฉลี่ย (ปี), $\bar{X}$ (SD)	17.39 (1.45)	26.61 (4.09)	<0.001
จำนวนการตั้งครรภ์ $\bar{X}$ (SD)	1.15 (1.14)	2.00 (0.95)	<0.001
ไม่เคยตั้งครรภ์มาก่อน (G1), (n,%)	2,752 (86.38)	5,799 (33.96)	<0.001
ไม่เคยมีบุตรมาก่อน (P0), (n,%)	2,900 (91.02)	6,871 (40.24)	<0.001
สิทธิการรักษา n (%)			<0.001
บัตรทอง	2,936 (92.15)	9,190 (53.82)	
ประกันสังคม	144 (4.52)	6,518 (38.17)	
ข้าราชการ/เบิกได้	34 (1.07)	672 (3.94)	
ชำระเอง	45 (1.41)	322 (1.89)	
น้ำหนัก ก่อนตั้งครรภ์โดยเฉลี่ย (กก.), $\bar{X}$ (SD)	52.50 (11.37)	58.10 (13.45)	<0.001
น้ำหนัก วันคลอดโดยเฉลี่ย (กก.), $\bar{X}$ (SD)	64.86 (12.60)	70.71 (13.70)	<0.001
น้ำหนัก เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์โดยเฉลี่ย (กก.), $\bar{X}$ (SD)	12.36 (5.90)	12.61 (5.94)	0.03
ส่วนสูงเฉลี่ย (ซม.), $\bar{X}$ (SD)	158.69 (6.01)	158.78 (5.85)	0.443
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์โดยเฉลี่ย (กก/ม ²), $\bar{X}$ (SD)	20.82 (4.15)	23.02 (5.04)	<0.001
II. ข้อมูลการคลอด			
อายุครรภ์เมื่อมาคลอดเฉลี่ย, $\bar{X}$ (SD)	37.98 (2.52)	37.93 (2.15)	0.427
คลอดก่อนกำหนด, n (%)	456 (14.31)	1,972 (11.55)	<0.001
น้อยกว่า 28 สัปดาห์	21 (0.66)	63 (0.37)	<0.001
28-33 สัปดาห์	130 (4.08)	456 (2.67)	
34-36 สัปดาห์	305 (9.57)	1,453 (9.83)	
วิธีคลอด n (%)			<0.001
คลอดปกติทางช่องคลอด	2,226 (69.87)	9,259 (54.22)	
ใช้หัตถการช่วยคลอดทางช่องคลอด	106 (3.32)	523 (3.06)	
คลอดทำกันทางช่องคลอด	8 (0.25)	40 (0.23)	
ผ่าตัดคลอด	846 (26.55)	7,255 (42.48)	
น้ำหนักทารกเฉลี่ย $\bar{X}$ (SD)	2899.59 (496.59)	3057.55 (704.59)	<0.001

*วิเคราะห์โดย unpaired t test ในกรณีตัวแปรต่อเนื่อง และ Pearson's chi square กรณีตัวแปรไม่ต่อเนื่อง

เมื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของมารดาทั้งสองกลุ่มพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเลือดจางก่อนคลอด, การคลอดก่อนกำหนด, ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม และทารกค่าคะแนน Apgar ต่ำมากกว่ามารดากลุ่มอายุ 20-34 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อทำการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร และ adjusted ด้วยจำนวนการตั้งครรภ์, สถิติการรักษา, ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์, น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่าง

ตั้งครรภ์, โรงพยาบาล และวิธีการคลอด โดยพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างใดอย่างหนึ่งมากกว่ากลุ่มมารดาอายุ 20-34 ปี โดยมีค่า adjusted Odds ratio เท่ากับ 1.15 (95% CI =1.05 - 1.25, p value 0.002) รายละเอียดการเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มอายุมารดา แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มอายุมารดา 10-19 ปี และกลุ่มมารดาอายุ 20-34 ปี (N=20,263)

ภาวะแทรกซ้อน	กลุ่มอายุมารดา (ปี)		Crude OR (95%CI)	p-value Linear logistic regression	aOR** (95% CI)	p-value Multiple logistic regression
	10-19	20-34				
	(n=3,186)	(n=17,077)				
ระยะก่อนคลอด						
เลือดจางก่อนคลอด (hematocrit <33%)	449 (14.09%)	1,677 (9.82%)	1.51 (1.35-1.69)	<0.001 ^a	1.62 (1.42-1.85)	<0.001
ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (น้ำหนัก<10 เปอร์เซนต์ไทล์)	227 (7.12%)	810 (4.74%)	1.49 (1.27-1.74)	<0.001	1.05 (0.88-1.25)	0.589
ครรภ์แฝด	12 (0.38%)	140 (0.82%)	0.46 (0.25-0.83)	0.009	0.50 (0.27-0.93)	0.029
ระยะคลอด						
คลอดก่อนกำหนด	456 (14.31%)	1,972 (11.55%)	1.28 (1.15-1.43)	<0.001	1.16 (1.02-1.32)	0.023
ครรภ์เป็นพิษ	103 (3.23%)	636 (3.72%)	0.86 (0.70-1.07)	0.175	1.04 (0.82-1.32)	0.750
ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์	125 (3.92%)	672 (3.94%)	1.00 (0.82-1.21)	0.975	0.77 (0.62-0.96)	0.020
ทารกทำผิดปกติ	74 (2.32%)	500 (2.93%)	0.79 (0.61-1.01)	0.059	1.28 (0.96-1.72)	0.099
ระยะหลังคลอด						
ตกเลือดหลังคลอด > 500 มล	17 (0.53%)	96 (0.56%)	0.95 (0.57-1.59)	0.842	1.09 (0.60-1.97)	0.774
ภาวะแทรกซ้อนด้านทารก						
ทารกตายคลอด	15 (0.47%)	80 (0.47%)	1.01 (0.58-1.75)	0.986	0.68 (0.36-1.28)	0.234
ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม	530 (16.64%)	1841 (10.78%)	1.65 (1.49-1.83)	<0.001	1.24 (1.09-1.40)	0.001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มอายุมารดา 10-19 ปี และกลุ่มมารดาอายุ 20-34 ปี (N=20,263) (ต่อ)

ภาวะแทรกซ้อน	กลุ่มอายุมารดา (ปี)		Crude OR (95%CI)	p-value Linear logistic regression	aOR ** (95% CI)	p-value Multiple logistic regression
	10-19 (n=3,186)	20-34 (n=17,077)				
ภาวะแทรกซ้อนด้านทารก (ต่อ)						
คะแนน Apgar ต่ำ (Apgar ที่ 1 นาที < 7)	182 (5.71%)	796 (4.66%)	1.24 (1.05-1.46)	0.011	1.27 (1.04-1.54)	0.018
Apgar ที่ 5 นาที < 7	66 (2.07%)	266 (1.56%)	1.34 (1.02-1.76)	0.037	1.23 (0.90-1.70)	0.203
ทารกพิการแต่กำเนิด	17 (0.53%)	76 (0.45%)	1.20 (0.71-2.03)	0.498	1.24 (0.67-2.29)	0.485
ทารกต้องรับการรักษาใน NICU	380 (11.93%)	1,761 (10.31%)	1.18 (1.05-1.33)	0.007	1.14 (0.99-1.31)	0.062
โดยรวม						
มีภาวะแทรกซ้อน อย่างน้อย 1 ข้อ	1,381 (43.35%)	6,446 (37.75%)	1.26 (1.17-1.36)	<0.001	1.15 (1.05-1.25)	0.002

**ทำการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุปัจจัย adjusted ด้วยจำนวนการตั้งครรภ์ สิทธิการรักษา ดัชนีมวลกาย ก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ โรงพยาบาล และวิธีการคลอด

เมื่อนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อยโดยแยกกลุ่มอายุมารดาไว้รุ่นออกเป็น 10-14 ปี และ 15-19 ปี ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อมารดาและทารก โดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุปัจจัย adjusted ด้วยจำนวนการตั้งครรภ์ สิทธิการรักษา ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ โรงพยาบาล และวิธีการคลอด ดังแสดงในตารางที่ 3 พบว่ามารดากลุ่มอายุ 10-14 ปี เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเลือดจางก่อนคลอด, การคลอดก่อนกำหนด, ครรภ์เป็นพิษ, ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมและทารกต้องรับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักมากกว่ามารดากลุ่มควบคุม ส่วนมารดากลุ่มอายุ 15-19 ปี เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเลือดจางก่อนคลอด, ครรภ์แฝด, ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์, ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และค่าคะแนน

Apgar ต่ำมากกว่ามารดากลุ่มควบคุม และทั้งมารดาไว้รุ่นอายุ 10-14 ปี และ 15-19 ปี มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกอย่างใดอย่างหนึ่งมากกว่ากลุ่มมารดาอายุ 20-34 ปี โดยมีค่า adjusted Odds ratio 1.82 (95% CI = 1.25-2.65) และ 1.13 (95% CI = 1.03-1.23) ตามลำดับ

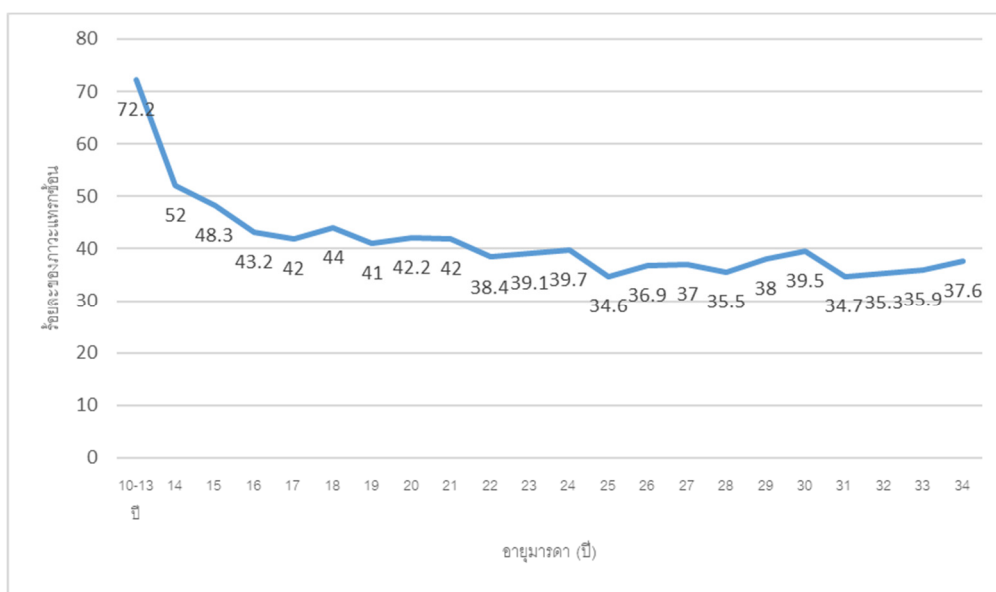
ตารางที่ 3 ภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มอายุมารดา 10-14 ปี และ 15-19 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มมารดาอายุ 20-34 ปี (N=20,263)

ภาวะแทรกซ้อน	20-34 (n=17,077) n (%)	กลุ่มอายุมารดา (ปี)					
		10-14 (n=118)			15-19 (n=3,068)		
		n (%)	aOR** (95%CI)	p-value	n (%)	aOR** (95%CI)	p-value
ระยะก่อนคลอด							
เลือดจางก่อนคลอด	1,677 (9.82%)	21 (17.80%)	2.09 (1.28-3.42)	0.003	428 (13.95%)	1.61 (1.40-1.84)	<0.001
ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์	1,415 (8.29%)	18 (15.25%)	1.13 (0.67-1.91)	0.639	386 (12.58%)	1.00 (0.87-1.15)	0.989
ครรภ์แฝด	140 (0.82%)	0	NA	NA	12 (0.39%)	0.51 (0.27-0.96)	0.038
ระยะคลอด							
คลอดก่อนกำหนด	1,972 (11.55%)	33 (27.97%)	2.63 (1.71-4.05)	<0.001	423 (13.79%)	1.12 (0.98-1.27)	0.099
ครรภ์เป็นพิษ	636 (3.72%)	7 (5.93%)	2.74 (1.24-6.10)	0.013	96 (3.13%)	1.00 (0.78-1.27)	0.968
ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์	672 (3.94%)	5 (4.24%)	0.76 (0.30-1.88)	0.545	120 (3.91%)	0.77 (0.61-0.96)	0.022
ทารกทำผิดปกติ	500 (2.93%)	1 (0.85%)	0.23 (0.02-2.66)	0.239	73 (2.38%)	1.32 (0.99-1.77)	0.062
ระยะหลังคลอด							
ตกเลือดหลังคลอด >1,000 มล	96 (0.56%)	0	NA	NA	17 (0.55%)	1.13 (0.63-2.04)	0.685
ภาวะแทรกซ้อนด้านทารก							
ทารกตายคลอด	80 (0.47%)	0	NA	NA	15 (0.49%)	0.73 (0.39-1.36)	0.318
ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม	1,841 (10.78%)	27 (22.88%)	1.68 (1.06-2.67)	0.029	503 (16.40%)	1.22 (1.07-1.39)	0.002
APGAR ที่ 1 นาที <7	796 (4.66%)	10 (8.47%)	1.85 (0.92-3.74)	0.085	172 (5.61%)	1.24 (1.02-1.51)	0.030
APGAR ที่ 5 นาที <7	266 (1.56%)	4 (3.39%)	1.62 (0.53-4.95)	0.401	62 (2.02%)	1.22 (0.88-1.68)	0.238
ทารกพิการแต่กำเนิด	76 (0.45%)	1 (0.85%)	2.06 (0.27-15.52)	0.483	16 (0.52%)	1.22 (0.65-2.26)	0.539
ทารกต้องรับการรักษาใน NICU	1,761 (10.31%)	25 (21.19%)	2.27 (1.41-3.66)	0.001	355 (11.57%)	1.11 (0.96-1.27)	0.165
โดยรวม							
มีภาวะแทรกซ้อน อย่างน้อย 1 ข้อ	6,446 (37.75%)	65 (55.08%)	1.82 (1.25-2.65)	0.002	1,316 (42.89%)	1.13 (1.03-1.23)	0.008

**adjusted ด้วยจำนวนการตั้งครรภ์, สิทธิการรักษา, ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์, น้ำหนักที่เพิ่มขณะตั้งครรภ์, โรงพยาบาล และวิธีการคลอด

เมื่อนำข้อมูลภาวะแทรกซ้อนของมารดาโดยรวม และอายุของมารดามาสร้างเป็นกราฟ (แผนภูมิที่ 1) และทำการวิเคราะห์ในอายุแต่ละปีเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุ 20 - 34 ปี ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร (ตารางที่ 4) พบว่า มารดาที่อายุน้อยลงเพียงใด จะมีแนวโน้มของการเพิ่มขึ้นของภาวะแทรกซ้อนอย่างชัดเจน

โดยจะเริ่มเพิ่มขึ้นเมื่อมารดามีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี และเพิ่มขึ้นมากกว่าที่สุดเมื่อมารดาอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 13 ปี แต่เนื่องจากมารดาที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 13 ปีมีเพียง 18 คนจึงได้ทำการรวมมารดาอายุกลุ่ม 10-13 ปี ไว้ด้วยกันและวิเคราะห์รวมกัน



แผนภูมิที่ 1 ร้อยละของภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกที่เกิดขึ้นจำแนกตามอายุมารดา (ปี)

ตารางที่ 4 ค่า adjusted Odds ratio และ 95% confidence interval เปรียบเทียบความเสี่ยงของมารดาวัยรุ่นในแต่ละปีอายุกับกลุ่มมารดาอายุ 20-34 ปี (N=20,263)

อายุมารดา (ปี)	ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก อย่างน้อย 1 ข้อ หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง		OR (95%CI)	p-value	aOR** (95% CI)	p-value
	มี	ไม่มี				
20-34	6,446	10,631	reference			
10-13	13	5	4.29 (1.53-12.03)	0.006	3.31 (1.15-9.57)	0.027
14	52	48	1.79 (1.21-2.65)	0.004	1.66 (1.11-2.49)	0.014
15	127	136	1.54 (1.21-1.97)	0.001	1.31 (1.02-1.69)	0.035
16	199	262	1.25 (1.04-1.51)	0.018	1.13 (0.93-1.37)	0.208
17	266	368	1.19 (1.02-1.40)	0.032	1.09 (0.92-1.29)	0.348
18	360	459	1.29 (1.12-1.49)	<0.001	1.17 (1.00-1.36)	0.050
19	364	527	1.14 (0.99-1.31)	0.063	1.08 (0.93-1.24)	0.319

**adjusted ด้วยจำนวนการตั้งครรภ์, ที่อยู่, สิทธิการรักษา, ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์, น้ำหนักที่เพิ่มขณะตั้งครรภ์, โรงพยาบาล และวิธีการคลอด

บทวิจารณ์

การศึกษานี้ พบภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ อย่างใดอย่างหนึ่งเพิ่มขึ้นในมารดาวัยรุ่นโดยมีค่าความเสี่ยง adjusted Odds ratio (aOR) เท่ากับ 1.15 (95% CI 1.05-1.25, $p=0.002$) เมื่อเทียบกับมารดาอายุ 20-34 ปี ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้นได้แก่ ทารกแรกคลอดน้ำหนัก <2,500 กรัม (aOR 1.24, 95% CI 1.09-1.40, $p=0.001$), ทารกคลอดก่อนกำหนด (aOR 1.16, 95%CI 1.02-1.32, $p=0.023$), ภาวะเลือดจางก่อนคลอด (aOR 1.62, 95% CI 1.42-1.85, $p<0.001$) และค่าคะแนน Apgar ต่ำ (aOR 1.27, 95% CI 1.04-1.54, $p=0.018$) โดยพบว่ามารดาวัยรุ่นอายุ 10-14 ปีมีภาวะแทรกซ้อนสูงกว่ากลุ่มอายุ 15-19 ปี (aOR 1.82, 95%CI 1.25-2.65, $p=0.002$) และพบว่าความเสี่ยงของมารดาวัยรุ่นจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมารดา <15 ปี

จากข้อมูลในการศึกษานี้พบมารดาวัยรุ่นอายุ 10-19 ปี จำนวน 3,186 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.24 ของกลุ่มประชากรที่ศึกษา โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มมารดาอายุ 10-14 ปี ร้อยละ 0.49 และกลุ่มมารดาอายุ 15-19 ปี ร้อยละ 12.75 ซึ่งพบว่าความชุกของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงกว่ารายงานจากสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ.2019 ซึ่งรายงานพบความชุกของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-19 ปี 16.7 ต่อ 1000 การคลอดและหญิงตั้งครรภ์อายุ 10-14 ปี 0.2 ต่อ 1000 การคลอด²⁰ และสูงกว่ารายงานของประเทศไทยโดยกระทรวงสาธารณสุขซึ่งได้รายงานความชุกของมารดาอายุ 15-19 ปี ในปี 2563 เท่ากับ 31.3 ต่อ 1000 การคลอด และ มารดาอายุ 10-14 ปี เท่ากับ 1.1 ต่อ 1000 การคลอด²¹ แต่สอดคล้องกับรายงานโดย Traisrisilp K, et al²² จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งพบหญิงตั้งครรภ์อายุตั้งแต่ 15- 19 ปี ร้อยละ 13.19 และอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี ร้อยละ 0.88 และรายงานการศึกษาจากโรงพยาบาลต่างๆในประเทศไทยที่พบความชุกของมารดาวัยรุ่นอยู่ระหว่างร้อยละ 14.1-24.3 ของการคลอด¹⁻¹³

เมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงของกลุ่มมารดาวัยรุ่นจากการศึกษานี้จะพบว่ามารดาวัยรุ่นร้อยละ 43.35 จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกอย่างใดอย่างหนึ่งตามมาระหว่างตั้งครรภ์หรือคลอด เมื่อเทียบกับมารดาอายุ 20-34 ปี ซึ่งพบภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 37.75 โดย

มีค่า adjusted Odds ratio เท่ากับ 1.15 (95% CI 1.05-1.25, $p=0.002$) โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม, ทารกคลอดก่อนกำหนด, ภาวะเลือดจางก่อนคลอด พบทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมในกลุ่มมารดาวัยรุ่นถึงร้อยละ 16.64 (aOR 1.24 (95% CI 1.09-1.40), $p=0.001$) ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานการศึกษาขององค์การอนามัยโลกโดย Ganchimeg T, et al²³ ซึ่งพบทารกคลอดก่อนกำหนดและทารกน้ำหนักน้อยเพิ่มขึ้นในมารดาวัยรุ่น, รายงานของ Fraser AM, et al²⁴ ซึ่งรายงานค่า relative risk ของมารดาวัยรุ่นต่อภาวะทารกน้ำหนักน้อยเท่ากับ 1.7 (95% CI 1.5-2.0) และงานวิจัยของฟิรียา ทัตติยาพานิช และคณะ²⁵ ซึ่งรายงานพบภาวะทารกน้ำหนักน้อยในมารดาวัยรุ่นร้อยละ 17.8 และมีค่า adjusted Odds ratio 2.32 (95%CI 1.70-3.11) แต่ไม่สอดคล้องกับรายงานของ Ekwo EE, et al²⁶ ซึ่งศึกษาในประชากรผิวดำและไม่พบการเพิ่มขึ้นของทารกน้ำหนักน้อยในมารดาวัยรุ่นผิวดำ และการศึกษาโดย Reichman NE, et al ในสหรัฐอเมริกา²⁷ ซึ่งพบว่าการเพิ่มขึ้นของทารกน้ำหนักน้อยน่าจะเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจมากกว่าจากอายุของมารดาวัยรุ่น สำหรับในการศึกษานี้แม้ว่าจะทำการ adjusted ด้วยปัจจัยเรื่องจำนวนการตั้งครรภ์ สิทธิการรักษา ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ ออกไปแล้วแต่กลุ่มมารดาวัยรุ่นก็ยังพบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในสัดส่วนมากกว่าซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยเรื่องโครงสร้างร่างกายของมารดาวัยรุ่น และความพร้อมด้านเศรษฐกิจของการดูแลตนเองช่วงตั้งครรภ์ซึ่งไม่ได้รวบรวมไว้ใน การศึกษานี้เนื่องจากการศึกษาแบบย้อนหลัง

ในการศึกษาครั้งนี้มารดาวัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดถึงร้อยละ 14.31 (aOR 1.16 (95%CI 1.02-1.32), $p=0.023$) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Khashan AS, et al²⁸ ซึ่งรายงานความเสี่ยงต่อภาวะคลอดก่อนกำหนดที่เพิ่มขึ้นในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในสหราชอาณาจักร โดยมีค่า Odds ratio 1.21 และ Sukhopon W, et al ซึ่งรายงานพบการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 14.94 ในมารดาวัยรุ่นที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์²⁹ และรายงานการศึกษาอื่นที่พบว่า

มารดาวัยรุ่นอายุน้อยกว่า 17 ปีเป็นปัจจัยเสี่ยงของการคลอดก่อนกำหนด³⁰ และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มมารดาอายุระหว่าง 20-34 ปี พบว่ากลุ่มมารดาอายุ 10-19 ปียังเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเลือดจางก่อนคลอดสอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ผ่านมา^{2,25} โดยการศึกษาที่พบในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นร้อยละ 14.09 (aOR 1.62 (95%CI 1.42-1.85), $p < 0.001$) ซึ่งน้อยกว่ารายงานจากโรงพยาบาลหนองคาย²⁵ ซึ่งพบถึงร้อยละ 37.4 ในมารดาวัยรุ่น ซึ่งความเสี่ยงดังกล่าวอาจเนื่องจากการมารดาวัยรุ่นมีความต้องการสารอาหารเพื่อนำไปใช้ในการเจริญเติบโตของร่างกาย และภาวะโภชนาการโดยเฉพาะการขาดธาตุเหล็ก

การศึกษานี้พบความเสี่ยงต่อทารกมีค่าคะแนน Apgar ต่ำเพิ่มขึ้นในกลุ่มมารดาวัยรุ่นโดยมีค่า (aOR 1.27 (95%CI 1.04-1.54), $p = 0.018$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ogawa K, et al³¹ ซึ่งพบความเสี่ยงต่อภาวะค่าคะแนน Apgar ต่ำในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในญี่ปุ่น (adjusted risk ratio 1.41, 95%CI 1.15-1.73) และการศึกษาที่พบความเสี่ยงของมารดาวัยรุ่นต่อภาวะครรภ์เป็นพิษในกลุ่มมารดาอายุ 10-14 ปี โดยมีอัตราการเกิดครรภ์เป็นพิษในมารดาวัยรุ่นร้อยละ 5.93 โดยจากการศึกษาของ Ganchimeg T, et al²³ ซึ่งพบความเสี่ยงต่อภาวะ eclampsia เพิ่มขึ้นในหญิงตั้งครรภ์อายุ 10-19 ปีและรายงานการศึกษาแบบ systematic review และ meta-analysis โดย Macedo T, et al³² รายงานพบความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษมีความสัมพันธ์กับภาวะเศรษฐกิจสังคมและพื้นที่ โดยพบความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเฉลี่ยร้อยละ 6.7 และพบมีความสัมพันธ์กับรายได้ของประเทศโดยพบความชุกในประเทศรายได้ปานกลางร้อยละ 10.6 ประเทศรายได้ต่ำร้อยละ 11.5 โดยพบว่าความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษในมารดาวัยรุ่นมีแนวโน้มลดลงในทุกปี

เมื่อวิเคราะห์แยกกลุ่มของมารดาวัยรุ่นออกเป็นมารดาวัยรุ่นอายุ 10-14 ปี และ 15-19 ปี แล้วพบว่ากลุ่มมารดาที่มีอายุน้อยกว่าจะมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนอย่างใดอย่างหนึ่งของมารดาและทารกมากกว่ากลุ่มที่อายุมากกว่าอย่างชัดเจน โดยพบว่ามารดาอายุ 10-14 ปี จะมีภาวะแทรกซ้อนอย่างใดอย่างหนึ่งถึงร้อยละ 55.08 เมื่อเทียบกับในมารดาอายุ 15-19 ปีซึ่งพบร้อยละ 42.89 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ Areemit R, et al³³ ซึ่ง

รายงานอัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 13.31 ในกลุ่มมารดาอายุ 10-14 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 6.55 ในกลุ่มมารดาอายุ 15-19 ปี และร้อยละ 4.16 ในกลุ่มมารดาอายุ 20-34 ปี แต่แตกต่างกับงานวิจัยของ Ogawa K, et al³¹ ซึ่งไม่พบความแตกต่างระหว่างความเสี่ยงของวัยรุ่นอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี และอายุ 16-19 ปี ในมารดาวัยรุ่นญี่ปุ่น และรายงานของ Scholl TO, et al³⁴ ซึ่งไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของน้ำหนักทารกและค่าคะแนน Apgar ในวัยรุ่นอเมริกันอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี เมื่อเทียบกับกลุ่มมารดาอายุ มากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี

และเมื่อวิเคราะห์อายุมารดาวัยรุ่นที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกเมื่อเทียบกับมารดาอายุ 20-34 ปี พบว่าภาวะแทรกซ้อนจะเริ่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อมารดามีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในสหรัฐอเมริกาโดย Phipps, et al³⁵ ซึ่งพบความเสี่ยงของทารกสูงขึ้นในมารดาที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี และการศึกษาในสวีเดนโดย Olausson PM, et al³⁶ ซึ่งพบว่ามารดาอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 ปีลงมาจะมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นแต่แตกต่างจากการศึกษาในหญิงผิวขาวในสหรัฐอเมริกา ของ Fraser AM, et al²⁴ ซึ่งพบความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนแม้ว่ามารดาจะอายุ 18-19 ปี

ข้อจำกัดของการศึกษาค้างครั้งนี้คือการรวบรวมข้อมูลจากผู้มาคลอดที่ห้องคลอดทำให้ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในระยะแรกของการตั้งครรภ์ไม่ได้ถูกรวบรวมเข้ามาในการศึกษานี้ เช่น การแท้งบุตร การตั้งครรภ์นอกมดลูก ความพิการของทารกที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและยุติการตั้งครรภ์ไปก่อน นอกจากนี้เนื่องจากการศึกษาย้อนหลัง การบันทึกข้อมูลอาจมีความไม่สมบูรณ์ ข้อมูลบางส่วนไม่ได้มีการบันทึกไว้ เช่น ความพร้อมของการตั้งครรภ์, ข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจ และภาวะแทรกซ้อนบางอย่างพบน้อย เช่น การเสียชีวิตของมารดาและทารก รวมทั้งการวิเคราะห์กลุ่มย่อยเช่นในมารดาอายุ 10-14 ปี ทำให้ยังต้องการขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นต่อไปในการศึกษาความเสี่ยงดังกล่าวในอนาคต

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการให้คำปรึกษา และดูแลสตรีวัยรุ่นที่วางแผนที่จะมีบุตรหรือตั้งครรภ์แล้วและมารับการดูแลรักษาที่โรงพยาบาล

โดยสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับการดูแลทางด้านโภชนาการ เสริมยาบำรุงธาตุเหล็ก เฝ้าระวังภาวะเลือดจาง ติดตามการเจริญเติบโตของทารก และคัดกรองและเฝ้าระวังภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยการศึกษานี้ทำการศึกษาในหลายสถาบันและเป็นข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษามาก (20,263 ราย) ซึ่งจะเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการดูแลรักษา และระมัดระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในสตรีตั้งครรภ์กลุ่มดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

สรุป

ข้อมูลการศึกษาพบมารดาอายุ 10-19 ปี ร้อยละ 13.24 ของผู้มาคลอดทั้งหมดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุระหว่าง 20-34 ปี และพบว่า ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม, ทารกคลอดก่อนกำหนด, ภาวะเลือดจางก่อนคลอด, ทารกค่าคะแนน Apgar ต่ำ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกจะเพิ่มขึ้นในมารดาวัยรุ่นที่มาอายุตั้งแต่ 15 ปีลงมา

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณ พญ.อุทัย วรรณวินิจ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี, พญ.ดวงพร อัครวราพันธ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่างทอง, นพ.ไพโรจน์ พัวพันธุ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านดุง, นพ.ทวีรัช ศรีกุลวงศ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านผือ, นพ.ชัยรัตน์ เจริญสุข ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพ็ญ ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัยและสนับสนุนการวิจัยนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Pornpatkul V. Neonates outcomes from teenage mothers. J Preventive Med Asso Thai 2017;7:56-64.
2. Thongsamrit A. Pregnancy outcomes between teenage pregnancy and adult pregnancy. J Preventive Med Asso Thai 2017;7:223-35.
3. Strategy and Planning Division MoPH. Statistical Thailand 2017. Nonthaburi: Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health.; 2017.

4. Department of Health, Ministry of Public Health. Birth Statistics of Thai teenagers in 2015. Bangkok: Agricultural Cooperatives of Thailand; 2015.

5. วิชญา เวชยันต์ศฤงคาร. ผลของการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นที่คลอดครรภ์แรกในโรงพยาบาลบางใหญ่. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2555 ;29:82-92.

6. สลักจิต วรรณโกษิตย์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นและวัยรุ่นผู้ใหญ่ที่มาคลอดในโรงพยาบาลละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2555;29:283-92.

7. Meengeonthong D, Oberdorfer P. Comparison of complications of teenage pregnancy and adult pregnancy at Sanpatong Hospital Chiang Mai. J of Nakornping Hosp 2018;9:41-53.

8. Anusornteerakul S, Srisaeng P, Chanvirata S. Pregnancy and birth outcomes among adolescent mothers. J of Nursing Science & Health 2013;36:46-56.

9. มรกต สุวรรณวิช. การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น และภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดในโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5.2559;35:37-44.

10. Lawaratanakorn B. Maternal age and neonatal outcomes, in pregnant women and child who gave birth at Kanthaluck Hospital. J of ODPC 10th Ubon Ratchathani 2013;11:1-9.

11. รัตน์ มณีพิทักษ์สันติ. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นและมารดาอายุมากกว่า 35 ปี ในโรงพยาบาลพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา. ว. วิชาการสาธารณสุข. 2557;23:69-74.

12. Watcharaseranee N, Pinchantra P, Piyaman S. The incidence and complications of teenage pregnancy at Chonburi Hospital. J Med Assoc Thai 2006;89:118-23.

13. Kovavisarach E, Chaisaj S, Tosang K, Asavapiriyant S, Chotigeat U. Outcome of

teenage pregnancy in Rajavithi Hospital. J Med Assoc Thai 2019;93:1-8.

14. Makinson C. The health consequences of teenage fertility. Fam Plann Perspect 1985;17:132-9.

15. World Health Organization. Adolescent pregnancy. 2022. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

16. Darroch J, Woong V, Bankole A. Adding it up: Costs and benefits of meeting the contraceptive needs of adolescents. New York: Guttmacher Institute; 2016.

17. UNFPA. Girlhood, not motherhood: Preventing adolescent pregnancy. New York: : UNFPA; 2015.

18. Neal S, Matthews Z, Frost M, Fogstad H, Camacho AV, Laski L. Childbearing in adolescents aged 12-15 years in low resource countries: a neglected issue. New estimates from demographic and household surveys in 42 countries. Acta Obstet Gynecol Scand 2012; 91: 1114-8.

19. World Health Organization. Global health estimates 2015: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000–2015. Geneva: WHO; 2016.

20. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Driscoll AK. Births: Final Data for 2019. Natl Vital Stat Rep 2021;70:1-51.

21. Department of Health, Ministry of Public Health. Yearly Report: 2019. Department of Health, Ministry of Public Health.; 2019.

22. Traisrisilp K, Jaiprom J, Luewan S, Tongsong T. Pregnancy outcomes among mothers aged 15 years or less. J Obstet Gynaecol Res. 2015 Nov; 41(11): 1726-31.

23. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopai-boon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent

mothers: a World Health Organization multicountry study. BJOG 2014;121 Suppl 1:40-8.

24. Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. N Engl J Med 1995; 332: 1113-7.

25. พิริยา ทัดตินาพานิช. ภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่มาคลอดในโรงพยาบาลหนองคาย. Health science clinical research. 2563; 35:64-73.

26. Ekwo EE, Moawad A. Maternal age and preterm births in a black population. Paediatric and Perinatal Epidemiology. April 2000; 14: 145-151.

27. Reichman NE, Pagnini DL. Maternal age and birth outcomes: data from New Jersey. Fam Plann Perspect 1997; 29: 268-72, 95.

28. Khashan AS, Baker PN, Kenny LC. Preterm birth and reduced birthweight in first and second teenage pregnancies: a register-based cohort study. BMC Pregnancy Childbirth 2010; 10: 36.

29. Sukhopon W, Anakrat W, Pradyachaipimon A. The Prevalence of Preterm Delivery and Adverse Pregnancy Outcomes in Healthy Singleton Teenage Pregnancies at Charoenkrung Pracharak Hospital. TJOG 2021;29:298-304.

30. Lockwood. CJ. Preterm labor: Clinical findings, diagnostic evaluation, and initial treatment. In: Vincenzo Berghella VAB, editor. UpToDate; 2022.

31. Ogawa K, Matsushima S, Urayama KY, Kikuchi N, Nakamura N, Tanigaki S, et al. Association between adolescent pregnancy and adverse birth outcomes, a multicenter cross sectional Japanese study. Sci Rep 2019; 9: 2365.

32. Macedo TCC, Montagna E, Trevisan CM, Zaia V, Oliveira RD, Barbosa CP, et al. Prevalence of preeclampsia and eclampsia in adolescent pregnancy: A systematic review and meta-analysis

of 291,247 adolescents worldwide since 1969. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2020;248: 177-86.

33. 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.

34. Scholl TO, Decker E, Karp RJ, Greene G, Sales MD. Early adolescent pregnancy: a comparative study of pregnancy outcome in young adolescents and mature women. J Adolesc Health Care 1984; 5: 167-71.

35. Phipps MG, Sowers M. Defining Early Adolescent Childbearing. American Journal of Public Health (AJPH). January 2002; 92: 125-128.

36. Olausson PM, Cnattingius S, Goldenberg RL. Determinants of poor pregnancy outcomes among teenagers in Sweden. Obstet Gynecol 1997; 89: 451-457