

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัย
Repeated Teenage Pregnancy in Prakhonchai Hospital

กนกวรรณ หงส์เจริญ, พ.บ.*

Kanokwan Hongcharoen, M.D.*

*กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31140

*Department of Obstetrics and Gynecology, Prakhonchai Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31140

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

Received: 23 Sep 2024 Revised: 29 Sep 2024 Accepted: 30 Oct 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : การตั้งครรภ์ซ้ำในมารดาวัยรุ่นเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพมารดาวัยรุ่นและส่งผลกระทบต่อทารกในทุกๆ ด้าน
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความชุกการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัย และศึกษาผลลัพธ์ทารกจากการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัย
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลของมารดาตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีอายุ 10 - 19 ปี จากเวชระเบียนที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวน 659 ราย คำนวณหาความชุกของการตั้งครรภ์ตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไป หลังจากตั้งครรภ์ครั้งก่อนของมารดาวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 20 ปี และวิเคราะห์ผลลัพธ์ทารกจากการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นเปรียบเทียบกับมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุปัจจัยของ รายงานด้วยค่า Risk Ratio (RR) และช่วงแห่งความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% Confidence interval) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- ผลการศึกษา** : พบว่ามีความชุกของการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 14.4 เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก มารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำมีโอกาสเสี่ยงที่ทารกจะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็น 3.8 เท่า (Adjusted RR = 3.8, 95%CI: 1.8,7.9) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)
- สรุป** : ความชุกการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นที่มารับบริการคลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย ร้อยละ 14.4 พบว่าทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำมากกว่ามารดาวัยรุ่นครรภ์แรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ของทารกยังมีข้อจำกัดและจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในระยะยาว
- คำสำคัญ** : การตั้งครรภ์ซ้ำวัยรุ่น การตั้งครรภ์วัยรุ่น ผลลัพธ์ของทารก

ABSTRACT

- Background** : Repeat teenage pregnancy is a serious problem for public health it affects to maternal and affects babies in all aspects.
- Objectives** : To determine the prevalence of repeat teenage pregnancy in Prakhonchai Hospital and to analyze the association between repeat teenage pregnancy and perinatal outcomes.
- Methods** : This retrospective descriptive study collected data of 659 teenage pregnancies aged 10 - 19 years who delivered at Prakhonchai Hospital from 1st January 2019 to 31st December 2023 from medical records. The characteristics and perinatal outcomes of primigravida and repeat teenage pregnancy were studied and compared between groups. Analyze data by using Multiple Poisson regression analysis Risk Ratio (RR) and a 95% confidence interval with a statistical significance of 0.05.
- Results** : 14.4% of the population in this study showed repeated pregnancy. Repeat teenage pregnancy had significantly increases risk of hypoglycemia (Adjusted RR = 3.8, 95% CI: 1.8, 7.9, p-value < 0.001). No significant difference in NICU admission, hypothermia, hyperbilirubinemia, Operative delivery for non-reassuring fetal heart, fetal distress, low Apgar score ≤ 7 at 5 minutes, birth weight, low birth weight.
- Conclusion** : The prevalence of repeat teenage pregnancy was 14.4%. Compared to primigravida, Repeat teenage pregnancies significantly was associated with hypoglycemia. However, long term of perinatal outcomes are still limited and long term follow up is needed.
- Keywords** : Repeat teenage pregnancy, Perinatal outcomes.

หลักการและเหตุผล

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ทั้งประเทศที่พัฒนาและกำลังพัฒนา รวมถึงประเทศไทยด้วย ซึ่งที่ผ่านมาประเทศไทยได้อาศัยความร่วมมือจากพันธมิตรภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการผลักดันนโยบายมาตรการ เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ส่งผลให้ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของประเทศไทยลดลง ข้อมูลจาก Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุขย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ.2562 - พ.ศ.2564) แสดงให้เห็นว่า

สถานการณ์การตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีแนวโน้มดีขึ้นเรื่อยๆ ลดลงจากร้อยละ 14.9 ในปี พ.ศ.2562 เหลือร้อยละ 13.4 ในปี พ.ศ.2564 แต่ยังคงสูงกว่าค่าเป้าหมายของประเทศ ซึ่งค่าเป้าหมายของประเทศกำหนดไว้ที่ร้อยละ 13.0 ในปี พ.ศ.2565 และค่าเป้าหมาย ปี พ.ศ. 2566 กำหนดไว้ที่ร้อยละ 13.5⁽¹⁾

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่งผลต่ออัตราทุพพลภาพ และการตายของมารดา รวมถึงผลกระทบต่อทารกในครรภ์โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา⁽²⁾ การตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นส่งผลกระทบต่างๆ เช่น จะเพิ่มอุบัติการณ์เกิด

ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์⁽³⁾ ภาวะครรภ์เป็นพิษ⁽⁴⁾ การคลอดก่อนกำหนด^(3,4) ทารกในครรภ์มีขนาดเล็กกว่าอายุครรภ์ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย การตายปริกำเนิด การตายของทารกแรกเกิด⁽⁵⁾ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบจากการตั้งครรภ์ซ้ำด้านเศรษฐกิจและสังคมได้แก่ การที่มารดาไม่สามารถทำหน้าที่ตามบทบาทมารดาได้อย่างเต็มที่ การขาดแรงจูงใจในการศึกษาต่อ การแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น⁽⁶⁾

ในการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ซ้ำมักเป็นการศึกษาที่เน้นทำการศึกษาวัดอุปสรรคด้านชีวิต ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านจิตใจ ซึ่งผลการวิจัยส่วนใหญ่นำมาสู่กระบวนการเชิงป้องกันโดยการเน้นการคุมกำเนิด ให้ความรู้ เน้นป้องกัน ส่วนการศึกษาถึงผลกระทบทางจิตศาสตร์ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่เป็นครรภ์แรก สำหรับการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นอาจยังไม่ค่อยมีการศึกษาหลากหลายมากนัก รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบด้านทารกที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์ซ้ำที่มีในปัจจุบันยังมีจำนวนไม่มาก และยังไม่มีการศึกษาในโรงพยาบาลประโคนชัยมาก่อน ทางผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาถึงความชุกของการตั้งครรภ์ซ้ำ รวมถึงผลลัพธ์ทารกของหญิงวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัย เพื่อนำมาประยุกต์เป็นประโยชน์ในการวางแผนดูแลหญิงตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงวัยรุ่นให้มีประสิทธิภาพ และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของทารกให้มีความปลอดภัยมากขึ้น สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อปรับปรุงการให้บริการในการดูแลทารกและต่อ ยอดป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำในมารดาวัยรุ่น รวมถึงนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนนโยบายการเจริญพันธุ์สำหรับวัยรุ่นและแผนงานทางสาธารณสุขต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก ศึกษาความชุกการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัย

วัตถุประสงค์รอง ศึกษาผลลัพธ์ทารกจากการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยรวบรวมข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีอายุ 10 - 19 ปี จากเวชระเบียนโรงพยาบาลประโคนชัยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยนิยามตัวแปรการตั้งครรภ์ซ้ำในมารดาวัยรุ่น หมายถึง การตั้งครรภ์ตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไปหลังจากการตั้งครรภ์ครั้งก่อนของมารดาวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 20 ปี โดยถือ อายุ ณ เวลาที่คลอดบุตร

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษาคือ มารดาวัยรุ่นหลังคลอดบุตรอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่มารับบริการคลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย

เกณฑ์ในการคัดออกจากศึกษาคือ ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลได้ครบถ้วน เก็บข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของมารดาและข้อมูลทารกแรกคลอดได้แก่ ส่วนสูง น้ำหนัก อายุ จำนวนตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่คลอด วิธีการคลอด ข้อบ่งชี้ผ่าตัดคลอด ซึ่งได้แก่ ภาวะผิดสัดส่วนของทารกและเชิงกราน (Cephalopelvic disproportion : CPD) การผ่าตัดคลอดครั้งก่อน (Previous caesarean section) ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage) ผลลัพธ์ของทารก (Perinatal outcomes) ได้แก่ การเข้ารับรักษาในหน่วยดูแลทารกแรกเกิดวิกฤติ (Neonatal intensive care unit admission : NICU admission) ซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยทารกแรกเกิดหลังการช่วยชีวิต (Post resuscitation observation) ชัก (seizure) ภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ (Respiratory complications) นอกจากนี้ยังเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทารกอื่นๆ ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ภาวะตัวเย็น (hypothermia) ภาวะบิลิรูบินในเลือดสูง (hyperbilirubinemia) หัตถการช่วยคลอดในทารกที่มีอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ (Operative delivery for non-reassuring fetal heart) ภาวะทารกเครียด (fetal distress) คะแนนแอฟการ์สกอ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน ที่ 5 นาทีหลังคลอด (low Apgar score \leq 7 at 5 minutes) น้ำหนักทารกแรกเกิด (birth weight (gram)) ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย (Low birth weight (gram)) บันทึกข้อมูลทั้งหมดลงใน

แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง Perinatal outcomes ของทารกกับตัวแปรหญิงวัยรุ่น ตั้งครรภ์ซ้ำ

การศึกษาผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เลขที่หนังสือรับรอง BRO 2024-032 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2567 ความชุก การตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่น รายงานด้วยการแจกแจง ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% Confidence interval) ข้อมูลเชิงคุณภาพรายงานด้วยการแจกแจง ค่าความถี่ และร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ รายงานด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) หรือค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัย ควอไทล์ (Interquartile Range) ตามความเหมาะสม ของข้อมูล ส่วนการวิเคราะห์ผลลัพธ์ทารกจากการ ตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัย ใช้ การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณของ (Multiple Poisson regression analysis) รายงานด้วยค่า Risk Ratio (RR) และช่วงแห่งความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 การเปรียบเทียบ น้ำหนักทารกแรกเกิด ใช้ตัวแบบเชิงเส้นนัยทั่วไป (Generalized Linear Model : GLMs) รายงานด้วย ค่าผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มพร้อม ช่วงความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 95 การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Stata version 17.0 (StataCorp, College Station, TX, USA) โดยกำหนดนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

หญิง ตั้งครรภ์ ที่มารับบริการคลอดที่ โรงพยาบาลประโคนชัยตั้งแต่ปี พ.ศ.2562 - พ.ศ.2566 มีจำนวน 4,095 ราย กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ วัยรุ่น จำนวน 659 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.1 ของผู้คลอด ทั้งหมด ด้านความชุกการตั้งครรภ์ซ้ำในมารดาวัยรุ่น พบว่า การตั้งครรภ์ซ้ำในมารดาวัยรุ่นจำนวน 95 ราย ต่อการตั้งครรภ์ทั้งหมด 4,095 ราย คิดเป็นความชุก ร้อยละ 2.3 และการตั้งครรภ์ซ้ำในมารดาวัยรุ่น ต่อการ ตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจำนวน 659 ราย คิดเป็นความชุก ร้อยละ 14.4

ข้อมูลทั่วไปพบว่า มารดาวัยรุ่นทั้งหมดมี ค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 18 ปี (ค่าพิสัยควอไทล์ 16 - 19) ค่าดัชนีมวลกาย ณ วันคลอดเฉลี่ย 25.7 ± 4.4 kg/m² โดยส่วนมากมีค่าดัชนีมวลกาย ณ วันคลอด อยู่ในระดับ อ้วน ร้อยละ 34.4 อายุครรภ์ที่คลอดเฉลี่ย 38.4 ± 2.4 สัปดาห์ โดยเป็นการคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 9.1 และส่วนมากมีการคลอดทางช่องคลอด ร้อยละ 67.2 ส่วนการผ่าตัดคลอดส่วนใหญ่มาจากข้อบ่งชี้ CPD ร้อยละ 27.8

ระหว่างมารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำและ มารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก พบคุณลักษณะทั่วไป ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ ข้อบ่งชี้ ผ่าตัดคลอดจาก CPD, Previous caesarean section และภาวะ Postpartum hemorrhage (p-value <0.001) ส่วนคุณลักษณะทั่วไปและข้อมูลอื่นๆ ไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น (n = 659)

คุณลักษณะ	หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ทั้งหมด (จำนวน = 659)	หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น		p-value
		ตั้งครรภ์ซ้ำ (จำนวน = 95)	ตั้งครรภ์ครั้งแรก (จำนวน = 564)	
การตั้งครรภ์วัยรุ่นทั้งหมด	659 (100%)	95 (14.4%)	564 (85.6%)	
อายุ (ปี)	18 (16 -19%)	19 (18 - 19%)	17 (16 - 18%)	<0.001 [‡]
ดัชนีมวลกาย ณ วันคลอด (กก./ม ²)	25.7 ± 4.4	26.7 ± 5.0	25.5 ± 4.3	0.018 [†]
น้ำหนักน้อย (<18.5)	11 (1.7%)	1 (1.1%)	10 (1.8%)	0.622 [§]
ปกติ (18.5-22.9)	178 (27.0%)	21 (22.1%)	157 (27.8%)	
น้ำหนักเกิน (23.0-24.9)	138 (20.9%)	19 (20.0%)	119 (21.1%)	
อ้วน (25.0-29.9)	227 (34.4%)	35 (36.8%)	192 (34.0%)	
อ้วนมาก (≥30)	105 (15.9%)	19 (20.0%)	86 (15.2%)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น (n = 659) (ต่อ)

คุณลักษณะ	หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ทั้งหมด (จำนวน = 659)	หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น		p-value
		ตั้งครรภ์ซ้ำ (จำนวน = 95)	ตั้งครรภ์ครั้งแรก (จำนวน = 564)	
อายุครรภ์ที่คลอด (สัปดาห์)	38.4 ± 2.4	38.2 ± 3.4	38.4 ± 2.2	0.463 [†]
คลอดก่อนกำหนด	60 (9.1%)	8 (8.4%)	52 (9.2%)	0.802 [§]
วิธีการคลอด				
คลอดทางช่องคลอด	443 (67.2%)	65 (68.4%)	378 (67.0%)	0.788 [§]
ผ่าตัดคลอด	216 (32.8%)	30 (31.6%)	186 (33.0%)	
ข้อบ่งชี้ผ่าตัดคลอด				
CPD	183 (27.8%)	10 (10.5%)	173 (30.7%)	<0.001 [§]
Previous caesarean section	20 (3.0%)	20 (21.1%)	0 (0.0%)	<0.001 [§]
Fetal distress	13 (2.0%)	0 (0.0%)	13 (2.3%)	0.233 [§]
Postpartum hemorrhage	23 (3.5%)	11 (11.6%)	12 (2.1%)	<0.001 [§]

หมายเหตุ ข้อมูลรายงานด้วยการแจกแจงค่าความถี่ (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐาน (ค่าควอไทล์ที่ 1-ค่าควอไทล์ที่ 3) [§]การทดสอบไคสแควร์ (Chi-squared test) [†]การทดสอบที (Independent samples t-test) [‡]การทดสอบแมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U test)

สำหรับผลลัพธ์ทารกจากการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัย ผลการศึกษาพบว่า มารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำและมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก ทารกเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ร้อยละ 12.6 และ 4.1 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ส่วนผลลัพธ์ทารกอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทารกแรกเกิดของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (n = 659)

ผลลัพธ์ทารก	หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นทั้งหมด (จำนวน = 659)	หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น		p-value
		ตั้งครรภ์ซ้ำ (จำนวน = 95)	ตั้งครรภ์ครั้งแรก (จำนวน = 564)	
NICU admission	267 (40.5%)	38 (40.0%)	229 (40.6%)	0.912 [§]
Hypoglycemia	35 (5.3%)	12 (12.6%)	23 (4.1%)	<0.001 [§]
Hypothermia	10 (1.5%)	3 (3.2%)	7 (1.2%)	0.164 [§]
Hyperbilirubinemia	116 (17.6%)	14 (14.7%)	102 (18.1%)	0.428 [§]
Operative delivery for non-reassuring fetal heart	13 (2.0%)	1 (1.1%)	12 (2.1%)	0.704 [§]
Fetal distress	17 (2.6%)	1 (1.1%)	16 (2.8%)	0.490 [§]
Low Apgar score ≤ 7 at 5 minutes	16 (2.4%)	1 (1.1%)	15 (2.7%)	0.491 [§]
Birth weight (gram.)	2,896.5 ± 480.7	2,945.0 ± 428.3	2,888.3 ± 488.8	0.288 [†]
Low birth weight	99 (15.0%)	11 (11.6%)	88 (15.6%)	0.310 [§]

หมายเหตุ ข้อมูลรายงานด้วยการแจกแจงค่าความถี่ (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐาน (ค่าควอไทล์ที่ 1 - ค่าควอไทล์ที่ 3) [†]การทดสอบที (Independent samples t-test) [§]การทดสอบไคสแควร์ (Chi-squared test) [‡]การทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

เมื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์ทารกจากการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลประโคนชัยโดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุพัวซอง (Multiple Poisson) เพื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวนได้แก่ อายุมารดา ค่าดัชนีมวลกาย และอายุครรภ์ที่คลอด วิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariable analysis) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบ

กับมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก มารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำ มีโอกาสเสี่ยงที่ทารกจะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็น 3.8 เท่า (Adjusted RR = 3.8, 95%CI: 1.8, 7.9) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในส่วนของคุณสมบัติทารกอื่นๆ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariable analysis) ของผลลัพธ์ทารกจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นโรงพยาบาลประโคนชัย (n = 659)

Perinatal outcomes	Univariable analysis		Multivariable analysis	
	Unadjusted RR [†] /MD [§] (95%CI)	p-value	Adjusted RR [†] /MD [§] (95%CI)	p-value
NICU admission	1.0 (0.8, 1.3)	0.912	1.0 (0.7, 1.3)	0.790
Hypoglycemia	3.1 (1.6, 6.0)	0.001	3.8 (1.8, 7.9)	<0.001
Hypothermia	2.5 (0.7, 9.7)	0.171	3.8 (0.7, 20.6)	0.119
Hyperbilirubinemia	0.8 (0.5, 1.4)	0.436	0.9 (0.5, 1.4)	0.540
Operative delivery for non-reassuring fetal heart	0.5 (0.1, 3.8)	0.497	0.4 (0.0, 2.8)	0.320
Fetal distress	0.4 (0.1, 2.8)	0.334	0.3 (0.0, 2.3)	0.252
Low Apgar score ≤ 7 at 5 minutes	0.4 (0.1, 3.0)	0.367	0.4 (0.1, 2.8)	0.337
Birth weight (gram.)	56.7 (-47.8, 161.2)	0.288	5.3 (-83.4, 94.0)	0.907
Low birth weight	0.7 (0.4, 1.3)	0.320	0.8 (0.4, 1.5)	0.426

หมายเหตุ CI, confidence interval; RR, risk ratio; MD, mean difference [†]Crude risk ratio ประมาณค่าด้วยการวิเคราะห์ถดถอยแบบพัวซอง (Poisson regression with robust standard errors) [‡]Adjusted risk ratio ประมาณค่าด้วยการวิเคราะห์ถดถอยแบบพัวซอง (Poisson regression with robust standard errors) เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวนได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และอายุครรภ์ [§]Crude mean difference ประมาณค่าด้วยการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบเชิงเส้นนัยทั่วไป (Generalized linear model with Gaussian family), [¶]Adjusted mean difference ประมาณค่าด้วยการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบเชิงเส้นนัยทั่วไป (Generalized linear model with Gaussian family) เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวนได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และอายุครรภ์

อภิปรายผล

ข้อมูลจากเวชระเบียนสถิติในงานห้องคลอดโรงพยาบาลประโคนชัย พบว่าภาพรวมอัตราการคลอดในวัยรุ่นลดลงอย่างต่อเนื่องโดยอัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี มีแนวโน้มลดลงจาก 21.3 ในปีงบประมาณ 2562 เป็น 13.6 ต่อประชากร 1,000 คน ในปีงบประมาณ 2566 ซึ่งเป็นผลจากระยะเวลาที่ผ่านมามีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอย่างจริงจัง ส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นยังไม่มีการเก็บข้อมูลหรือ

รายงานมาก่อน จากผลงานวิจัยนี้มีหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นจำนวน 659 คน พบเป็นกลุ่มตั้งครรภ์ซ้ำคิดเป็นร้อยละ 14.4 ของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นทั้งหมด ที่ผ่านมามีผลการศึกษาต่างๆ พบว่ามีความชุกอยู่ในช่วงร้อยละ 17.6-20^(7,8,9) เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นๆ^(7,8,9) จะเห็นว่างานวิจัยนี้มีความชุกของมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำต่ำกว่า ซึ่งอธิบายได้จากประเทศไทยมีการแก้ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นโดยผลักดันนโยบาย มาตรการ เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติในระดับ

พื้นที่ให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งผลการดำเนินงานที่ผ่านมาส่งผลให้ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของประเทศไทยลดลง แต่อย่างไรก็ตาม การตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นยังคงสูงกว่าค่าเป้าหมายของประเทศ Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายในแต่ละปีไม่ให้เกินร้อยละ 13.0 และ 13.5 ในปี พ.ศ. 2565 พ.ศ. 2566 ตามลำดับ⁽¹⁾ สำหรับโรงพยาบาลประโคนชัย เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง มีประชากรในพื้นที่ประมาณ 130,000 คน ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรและรับจ้างทั่วไป ประชากรส่วนใหญ่มีฐานะยากจนและมีการศึกษาขั้นพื้นฐานน้อย รวมทั้งวัยรุ่นปัจจุบันมีเพศสัมพันธ์เร็วขึ้น ขาดความรู้เรื่องการคุมกำเนิดที่ถูกต้อง จึงพบว่า อัตราการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นยังสูงกว่าเป้าหมายอยู่

เมื่อรวบรวมคุณลักษณะทั่วไปและข้อมูลอื่นๆ ระหว่างมารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำและมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกพบว่า ดัชนีมวลกาย ณ วันคลอด สัปดาห์ตั้งครรภ์เมื่อคลอด วิธีการคลอด ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Timur H และคณะ⁽¹⁰⁾

คุณลักษณะทั่วไปที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ ค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 19 ปี และ 17 ปี ตามลำดับ ที่ผ่านมามีการศึกษาของ Hindin MU และคณะ⁽¹¹⁾ และ Anderson CA และคณะ⁽¹²⁾ ได้ให้ความหมาย rapid repeat pregnancy in adolescent คือ มารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์อีกครั้งหลังจากการตั้งครรภ์ครั้งก่อนภายใน 24 เดือนโดยที่มารดามีอายุน้อยกว่า 20 ปี จะเห็นว่าผลจากการศึกษาครั้งนี้ ค่ามัธยฐานของอายุระหว่างมารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำและมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกมีค่าต่างกัน 2 ปี ซึ่งเข้าได้กับการตั้งครรภ์ซ้ำเร็วในมารดาวัยรุ่น การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ซ้ำเร็วในมารดาวัยรุ่นมักจะเป็นการศึกษาที่เน้นถึงผลกระทบทางสูติศาสตร์ เช่น ผลของการตั้งครรภ์ ผลการคลอด ผลที่เกิดกับทารก^(13,14) ดังนั้นจึงเป็นบทบาทสำคัญของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ในการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำเร็วแก่มารดาวัยรุ่นหลังคลอดโดยเน้น

ให้คำแนะนำและให้บริการเรื่องคุมกำเนิดแบบชั่วคราวที่ออกฤทธิ์นาน (Long-Acting Reversible Contraception (LARC)) เช่น ยาฝังคุมกำเนิด (implant) ยาฉีดคุมกำเนิด (injectable contraception) และห่วงคุมกำเนิด (intrauterine device)

จากการศึกษานี้ ส่วนมากหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีค่าดัชนีมวลกาย ณ วันคลอด อยู่ในระดับอ้วน ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าในปัจจุบันภาวะอ้วนในเด็กและวัยรุ่นยังเป็นปัญหาที่สำคัญ ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการกินและออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมตั้งแต่วัยเด็ก และผลการศึกษาวิจัยยังพบว่า ข้อบ่งชี้การผ่าตัดคลอดของมารดาวัยรุ่นที่พบมากที่สุดคือ CPD ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chakole S และคณะ⁽¹⁸⁾ โดยระหว่างมารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำและมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก พบว่ามีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากการเจริญเติบโตระหว่างตั้งครรภ์และกระดูกเชิงกรานเจริญไม่สมบูรณ์ในกลุ่มวัยรุ่นอายุน้อย ไม่เคยมีประสบการณ์การคลอดมาก่อน รวมถึงการเจ็บครรภ์คลอดและระยะเวลาของการคลอดที่นาน ทำให้เหนื่อยล้า มีผลให้ความทนต่อความเจ็บปวดลดลง จึงมีแนวโน้มที่อาจจะคลอดยากหรือการคลอดไม่ก้าวหน้า

จากงานวิจัยของ Talungchit P และคณะ⁽⁹⁾ และ Khashan AS และคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่า การตกเลือดหลังคลอดที่เกิดจากมารดาวัยรุ่นครรภ์แรกและมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำไม่มีความแตกต่างกัน แต่ผลการศึกษาของงานวิจัยนี้พบว่า มารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ซ้ำมีภาวะตกเลือดมากกว่า อย่างไรก็ตาม การตกเลือดหลังคลอดเป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญทางสูติศาสตร์ซึ่งมีหลากหลายสาเหตุสามารถทำให้มารดาเสียชีวิตได้⁽¹⁹⁾ ดังนั้นจึงควรดูแลเฝ้าระวังในช่วงคลอดระหว่างทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

จากผลงานวิจัยของ Khashan AS และคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่ามารดาวัยรุ่นทั้งครรภ์แรกและตั้งครรภ์ซ้ำทั้งสองกลุ่มจะมีความเสี่ยงด้านสุขภาพต่อการคลอดก่อนกำหนดไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Talungchit P และคณะ⁽⁹⁾ และ Timur H และคณะ⁽¹⁰⁾ สำหรับการศึกษาพบว่า การเกิดมารดาคลอดก่อนกำหนดที่เกิด

จากมารดาวัยรุ่นครรภ์แรกและมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเช่นกัน กล่าวคือมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำควรได้รับการดูแลและเฝ้าระวังการเกิดภาวะคลอดก่อนกำหนดเช่นเดียวกับมารดาวัยรุ่นครรภ์แรก

ผลงานวิจัยนี้ได้ผลลัพธ์ส่วนใหญ่ใกล้เคียงกับงานวิจัยของ Talungchit P และคณะ⁽⁹⁾ ที่ไม่พบความแตกต่างผลลัพธ์ทารกได้แก่ NICU admission, Operative delivery for non-reassuring fetal heart, low Apgar score ≤ 7 at 5 minutes, birth weight, low birth weight ดังนั้นจึงควรให้การดูแลมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำอย่างระมัดระวังไม่ต่างกับมารดาวัยรุ่นครั้งแรก แต่ที่น่าสนใจจากผลการศึกษาของงานวิจัยนี้เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกพบว่ามารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำมีโอกาสเสี่ยงที่ทารกจะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็น 3.8 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของทารกมีความสำคัญมาก เพราะน้ำตาลกลูโคสเป็นแหล่งพลังงานของสมอง อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทเกิดผลกระทบต่อพัฒนาการทางกายภาพและสติปัญญาของทารกในอนาคต ในทารกบางรายที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำรุนแรงอาจก่อให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้^(16,17) สำหรับโรงพยาบาลประโคนชัยไม่ได้เจาะน้ำตาลในเลือดของทารกแรกเกิดทุกราย แต่มีแนวทางการเจาะน้ำตาลในเลือดของทารกแรกเกิดเฉพาะรายที่มีความเสี่ยงได้แก่ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm), ทารกตัวเล็กกว่าอายุครรภ์ (small for gestational age, SGA), ตัวโตกว่าอายุครรภ์ (large for gestational age, LGA), ทารกที่เกิดจากมารดามีภาวะเบาหวาน (Infant of diabetic mother, IDM) ทารกที่ป่วยมีความผิดปกติอื่นๆ เช่น หอบซึ่มลง ซึ่งผลลัพธ์ของทารกเรื่องนี้ยังมีจำกัดจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมหรือติดตามผลในระยะยาวต่อไป

แต่อย่างไรก็ตาม จากข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ถือเป็นโอกาสพัฒนา ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาเพื่อวางแผนร่วมกับกุมารแพทย์ในการปรับปรุงเพิ่มแนวทางการกำหนดความเสี่ยงในการดูแลเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ทารกแรกคลอดของโรงพยาบาลประโคนชัย

เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อทารกแรกเกิดทั้งระยะสั้นที่มีผลต่อชีวิต และระยะยาวที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของทารก

สรุป

ความชุกของการตั้งครรภ์ซ้ำของมารดาวัยรุ่นที่มาใช้บริการคลอดในโรงพยาบาลประโคนชัยร้อยละ 14.4 พบว่าทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำจะมีปัญหาภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำมากกว่ามารดาวัยรุ่นครรภ์แรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ของทารกเรื่องนี้ยังมีข้อจำกัดและจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในระยะยาวต่อไป ดังนั้นจึงควรให้การดูแลมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำอย่างระมัดระวังไม่ต่างกับมารดาวัยรุ่นครั้งแรก

ข้อเสนอแนะ

1. งานวิจัยเกี่ยวกับมารดาวัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำในประเทศไทยยังมีจำนวนน้อย สำหรับงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง มีข้อมูลบางอย่างไม่ครบถ้วนส่งผลทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย และเน้นศึกษาเฉพาะผลลัพธ์ด้านทารก ผู้วิจัยจึงเสนอแนะควรมีการศึกษาในกลุ่มนี้ให้มากขึ้น รวมถึงอาจต่อยอดศึกษาผลลัพธ์ทางสถิติศาสตร์ทั้งหมดเปรียบเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ทุกอายุเพื่อให้เห็นภาพรวมมากขึ้น
2. นำผลการศึกษานี้ไปปรับปรุงการให้บริการในการดูแลและพัฒนาแนวทางเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลต่ำทารกแรกคลอดของโรงพยาบาลประโคนชัย โดยเน้นเฝ้าระวังกลุ่มมารดาตั้งครรภ์วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำมากขึ้น
3. ทีมบุคลากรสาธารณสุขยังคงตระหนักในการดูแลมารดาวัยรุ่นที่มีการตั้งครรภ์ซ้ำในด้านประเมินความเสี่ยงทางสถิติศาสตร์ และการให้คำแนะนำในเรื่องการคุมกำเนิด เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำและการเว้นระยะการมีบุตรที่เหมาะสม โดยถือว่าการคุมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพทารกไม่แตกต่างกับการตั้งครรภ์วัยรุ่นครั้งแรก

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 1.15 ร้อยละของการตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุน้อยกว่า 20 ปี. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ | 1.15 ร้อยละการตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุน้อยกว่า 20 ปี.
2. World Health Organization. Adolescent Pregnancy : Issues in Adolescent Health and Development. Geneva : World Health Organization ; 2004.
3. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Breman R, Brockman SC, Rosas-Bermudez A. Effect of the interpregnancy interval after an abortion on maternal and perinatal health in Latin America. *Int J Gynaecol Obstet* 2005;89 (Suppl 1):S34-40. doi: 10.1016/j.ijgo.2004.08.003.
4. Mahavarkar SH, Madhu CK, Mule VD. A comparative study of teenage pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 2008;28(6):604-7. doi: 10.1080/01443610802281831.
5. Reime B, Schücking BA, Wenzlaff P. Reproductive outcomes in adolescents who had a previous birth or an induced abortion compared to adolescents' first pregnancies. *BMC Pregnancy Childbirth* 2008; 8:4. doi: 10.1186/1471-2393-8-4.
6. ฤดี ปุ๋งบางกะดี, เอ็มพร รตินธร. ปัจจัยและผลกระทบจากการตั้งครรภ์ซ้ำของสตรีวัยรุ่นไทย: กรณีศึกษาในกรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลศาสตร์* 2557;32(2):23-31.
7. Mphatswe W, Maise H, Sebitloane M. Prevalence of repeat pregnancies and associated factors among teenagers in KwaZulu-Natal, South Africa. *Int J Gynaecol Obstet* 2016;133(2):152-5. doi: 10.1016/j.ijgo.2015.09.028.
8. Govender D, Naidoo S, Taylor M. Prevalence and Risk Factors of Repeat Pregnancy among South African Adolescent Females. *Afr J Reprod Health* 2019;23(1):73-87. doi: 10.29063/ajrh2019/v23i1.8.
9. Talungchit P, Lertbunnaphong T, Russameecharoen K. Prevalence of Repeat Pregnancy Including Pregnancy Outcome of Teenage Women. *Siriraj Med J* 2017;69(6): 363-8. doi:10.14456/smj.2017.68
10. Timur H, Kokanalı MK, Topçu HO, Topçu S, Erkıılıç S, Uygur D, et al. Factors That Affect Perinatal Outcomes of the Second Pregnancy of Adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2016;29(1):18-21. doi: 10.1016/j.jpag.2015.05.002.
11. Hindin MJ, Rodriguez MI, Gonsalves L, Say L. Adolescent health experience after abortion or delivery (AHEAD) trial: formative protocol for intervention development to prevent rapid, repeat pregnancy. *Reprod Health* 2015;12:111. doi: 10.1186/s12978-015-0098-4.
12. Anderson CA, Pierce L. Depressive Symptoms and Violence Exposure: Contributors to Repeat Pregnancies Among Adolescents. *J Perinat Educ* 2015;24(4):225-38. doi: 10.1891/1058-1243.24.4.225.
13. Wilkie GL, Leung K, Kumaraswami T, Barlow E, Moore Simas TA. Effects of Obstetric Complications on Adolescent Postpartum Contraception and Rapid Repeat Pregnancy. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2016;29(6):612-6. doi: 10.1016/j.jpag.2016.05.002.

14. Vieira CL, Flores PV, Rochel de Camargo K, Pinheiro RS, Cabral CS, et al. Rapid Repeat Pregnancy in Brazilian Adolescents: Interaction between Maternal Schooling and Age. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2016; 29(4):382-5. doi: 10.1016/j.jpag.2016.01.121.
15. Chakole S, Akre S, Sharma K, Wasnik P, Wanjari MB. Unwanted Teenage Pregnancy and Its Complications: A Narrative Review. *Cureus* 2022;14(12):e32662. doi: 10.7759/cureus.32662.
16. 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. doi: 10.1186/1471-2393-10-36.
17. World Health Organization. A roadmap to combat postpartum haemorrhage between 2023 and 2030. [Internet]. [Cited 2024 Oct 14]. Available from:URL:A roadmap to combat postpartum haemorrhage between 2023 and 2030.
18. McKinlay CJD, Alsweiler JM, Anstice NS, Burakevych N, Chakraborty A, Chase JG, et al. Association of Neonatal Glycemia With Neurodevelopmental Outcomes at 4.5 Years. *JAMA Pediatr* 2017;171(10):972-83. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.1579.
19. Shah R, Harding J, Brown J, McKinlay C. Neonatal Glycaemia and Neurodevelopmental Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neonatology* 2019;115(2):116-26. doi: 10.1159/000492859.