

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การลดลงของความชุกอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยภายหลังการ ใช้แนวทางการดูแลใหม่ในหญิงตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา Reduction in The Prevalence of Low Birth Weight Infants after Implementing of The New Antenatal Program for Pregnant Women at Debaratana Nakorn ratchasima Hospital

นุกูล ปุ้ยสูงเนิน, พ.บ.*

Nukun puisungnoen, M.D.*

*กลุ่มงานสูติศาสตร์และนรีเวชกรรม โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย 30280

*Department of Obstetrics and Gynecology, of Debaratana Nakorn ratchasima hospital,
Nakorn Ratchasima Province, Thailand, 30280

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

Received: 06 Feb 2023. Revised: 12 Feb 2023. Accepted: 29 Mar 2023

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (Low Birth Weight, LBW) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ซึ่งจากการศึกษาพบว่า มีอัตราการเสียชีวิต อัตราการเจ็บป่วยสูง ภาวะทุพโภชนาการ และการมีพัฒนาการล่าช้าในทุกด้านมากกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติ
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเกิด LBW ในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564 ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมาเนื่องจากการเปลี่ยนแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ในปีงบประมาณ 2562 โดยการประเมินโภชนาการหญิงตั้งครรภ์เฉพาะรายโดยโภชนาการ และติดตามน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยการอัลตราซาวด์ประเมินน้ำหนักอย่างต่อเนื่อง
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาแบบ Cross-sectional observation study ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมาในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564 โดยทบทวนเวชระเบียนคุณลักษณะของการตั้งครรภ์และการคลอด ซึ่งผลการศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงข้อมูลเชิงปริมาณเป็น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย มัธยฐาน และแสดงข้อมูลเชิงคุณภาพเป็น ร้อยละ เปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างกลุ่มโดยใช้ chi-square test หรือ fisher exact test
- ผลการศึกษา** : จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และคลอดเข้ามาในการศึกษาทั้งหมด 852 ราย ในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 345 ราย ปีงบประมาณ 2564 จำนวน 507 ราย พบว่าความชุกของ LBW ทั้งหมดในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564 เท่ากับร้อยละ 9.9 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ พบความชุกลดลงร้อยละ 3.5 ($p\text{-value}=0.06$) พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ในปีงบประมาณ 2564 ที่ได้รับการดูแลตามแนวทางใหม่ทั้งหมด 269 คน (ร้อยละ 53.1) มีอัตรา LBW ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.01$) จากผลการวิเคราะห์พบว่าอัตรา LBW ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยต่อไปนี้คือ คลอดตั้งแต่

- ครั้งที่ 2 ขึ้นไป (p-value=0.04) คลอดก่อนกำหนด (p-value=0.005) น้ำหนักก่อนตั้งมากกว่าหรือเท่ากับ 45 กิโลกรัม (p-value=0.02) ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์อยู่ระหว่าง 18.5-25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (p-value=0.03) น้ำหนักขึ้นน้อยตลอดการตั้งครรภ์ (p-value=0.02) ไม่เคยมีประวัติคลอดก่อนกำหนด (p-value=0.048)
- สรุป** : หญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อ LBW ที่ได้รับการดูแลตามแนวใหม่ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ส่งผลให้มีอัตรา LBW ลดลง
- คำสำคัญ** : ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย นครราชสีมา แนวทางการดูแลใหม่

ABSTRACT

- Background** : Globally, low Birth Weight (LBW) in infants is an important public health problem. Because LBW is the crucial factor leading to an increasing risk of mortality and morbidity rate, malnutrition and developmental delays.
- Objective** : To access the effectiveness of the new antenatal program for high-risk pregnant women in 2019 by comparing the low birth weight prevalence in 2018 and 2021 at Debaratana Nakorn Ratchasima Hospital in Northeastern Thailand.
- Methods** : A cross-sectional observational study of pregnant women attending antenatal care (ANC) and giving birth at Debaratana Nakorn Ratchasima Hospital in 2018 and 2021. The study data were collected from medical records about maternal and neonatal outcomes. Data were analyzed by using descriptive statistics. Quantitative data were shown as means, standard deviation, range, median, and qualitative data were expressed as a percent and compare category data using Chi-square or fisher's exact test.
- Results** : 852 cases were enrolled in this study, with 345 cases and 507 cases in 2018 and 2021 respectively. The LBW prevalence was 9.9% in 2018 and 6.3% in 2021, with a lowering of the LBW prevalence (3.5%) (p-value=0.06). A 269 high-risk pregnant women (53.1%) in 2021 had a statistically significant reduction in the LBW prevalence (p-value=0.01). Moreover, regarding the analysis found that the risk factors associated with a lowering of the LBW prevalence in our study were multiparous (p-value=0.04) preterm birth (p-value=0.005) pre-pregnancy weight more than 45 kg (p-value=0.02) pre-pregnancy body mass index 18.5-25 kg/m² (p-value=0.03) poor weight gain (p-value=0.02) no history of previous preterm birth (p-value=0.048).
- Conclusions** : The new antenatal program in 2019 had a significant impact to decrease LBW incidences in high-risk pregnant women for LBW in our hospital.
- Keywords** : Low birth weight (LBW) infants, Nakorn ratchasima, New antenatal program.

หลักการและเหตุผล

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (Low birth weight infant (LBW)) คือทารกแรกเกิดที่คลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม^(1,2) ซึ่งจากการศึกษาพบว่าทารกที่น้ำหนักตัวน้อยมีอัตราการเสียชีวิต อัตราการเจ็บป่วยสูง ภาวะทุพโภชนาการ และการมีพัฒนาการล่าช้าในทุกด้าน มากกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติ^(2,4-5)

ปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและของประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยกำหนดเป้าหมาย LBW ไม่เกินร้อยละ 7⁽³⁾ ข้อมูลจากกรมอนามัยในปีงบประมาณ 2561-2564 พบว่าอัตราการเกิด LBW ในประเทศไทยคือร้อยละ 10.92 9.92 9.52 และ 9.79 ตามลำดับ⁽³⁾ และอัตราการเกิด LBW ในเขตสุขภาพที่ 9 ในปีงบประมาณ 2564 คือ ร้อยละ 8.57⁽³⁾ ซึ่งยังคงไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ในปีงบประมาณ 2561 พบว่าอัตราการเกิด LBW คือร้อยละ 7.97 ในหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดที่โรงพยาบาลเทพรตน์นครราชสีมาทั้งหมด และยังพบว่ามีอัตราการเกิด LBW สูงถึงร้อยละ 8.98 ในหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลเทพรตน์เอง

ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัญหา LBW พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญได้แก่ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 45 กิโลกรัม^(6,10-12) ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร^(6,10-12) เคยคลอดทารกน้ำหนักตัวน้อยมาก่อน⁽⁸⁻¹⁰⁾ น้ำหนักขึ้นน้อยกว่าเกณฑ์ตลอดการตั้งครรภ์⁽⁶⁻¹²⁾ มีภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์⁽¹³⁾ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น^(6,17-19) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สัมพันธ์กับข้อมูลของหลายๆ การศึกษาเรื่องปัจจัยเสี่ยงสูงต่อทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย

กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลเทพรตน์นครราชสีมา จึงได้จัดทำแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ขึ้นตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 โดยความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ ทั้งแพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ นักจิตวิทยา

หลังจากได้นำแนวทางไปใช้แล้ว ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลหญิงตั้งครรภ์ตามแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลให้ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความชุก (Prevalence) ของอัตราการเกิด LBW ในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564 ในหญิงตั้งครรภ์ทั่วไปและหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลเทพรตน์นครราชสีมา เนื่องจากมีการเปลี่ยนแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ในปีงบประมาณ 2562

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบ Cross-sectional observation study (Descriptive study and Analytic study)

ประชากรที่ศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลเทพรตน์นครราชสีมาในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564

นิยามศัพท์

ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย (Low birth weight infant (LBW))^(1,2) คือทารกแรกเกิดที่คลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม

ดัชนีมวลกายน้อยกว่าก่อนตั้งครรภ์ คือ ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 kg/m²⁽¹⁷⁾

น้ำหนักขึ้นตามเกณฑ์ตลอดการตั้งครรภ์⁽¹⁷⁾ คือ

- ดัชนีมวลกายปกติ (BMI 18.5-25 kg/m²) น้ำหนักขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ 11.5-16 kg
- ดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติ (BMI < 18.5 kg/m²) น้ำหนักขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ 12.5-18 kg

- ดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ (BMI > 25 - 30 kg/m²) น้ำหนักขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ 7-11.5 kg

- ดัชนีมวลกายมากกว่าปกติมาก (BMI > 30 kg/m²) น้ำหนักขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ 5-9 kg

ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์⁽¹³⁾ คือ ความเข้มข้นเลือดขณะตั้งครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 33%

แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อทารกน้ำหนักตัวน้อย (High risk for LBW) โรงพยาบาลเทพรตน์นครราชสีมา ตามภาพที่ 1

แนวทางการดูแล SGA (EFW < P10)
(ภาพที่ 2)

แนวทางการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด
(Prevent preterm birth) (ภาพที่ 3)

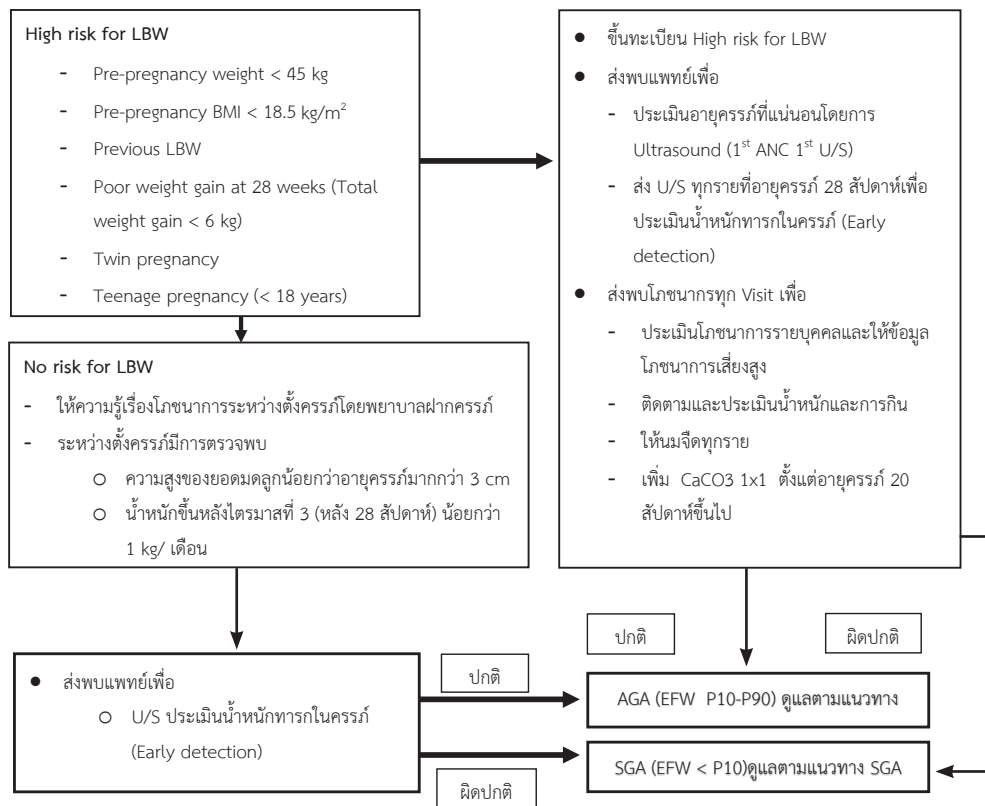
อย่างน้อย 259 ราย และปีงบประมาณ 2564 อย่างน้อย
235 ราย คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการประมาณ
ค่าสัดส่วน และใช้ application n4studies ใน
การคำนวณ

การประมาณขนาดตัวอย่าง

อัตราการเกิด LBW ในประเทศไทยในปีงบประมาณ 2561 ร้อยละ 10.9 และปีงบประมาณ 2564 เท่ากับร้อยละ 9.8 ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาอัตราการเกิด LBW ในหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลเทรัตนนครราชสีมา โดยคาดว่าอัตราการเกิด LBW จะเท่ากับที่เกิดในประเทศไทย ดังนั้นการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยกำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 จะได้ขนาดตัวอย่างในปีงบประมาณ 2561

การวิเคราะห์ข้อมูล

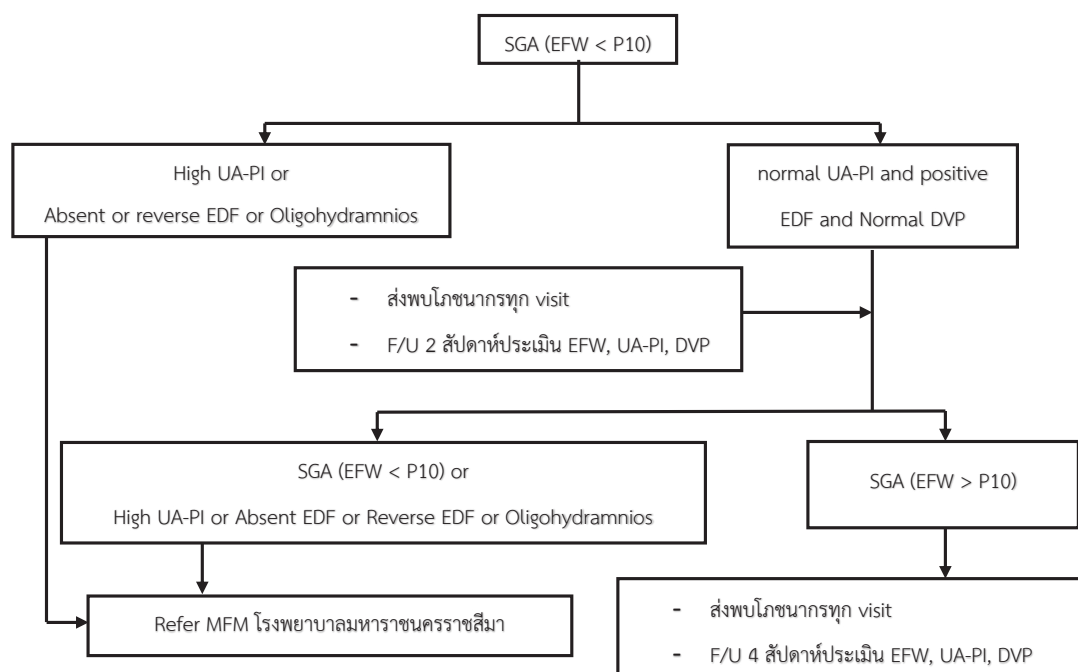
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลต่อเนื่องแสดงเป็นค่าเฉลี่ยพร้อมด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐานพร้อมด้วยพิสัยควอร์ไทล์ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มใช้สถิติ two sample independent t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานระหว่างสองกลุ่มใช้สถิติ Wilcoxon rank sum test เปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างกลุ่มโดยใช้ chi-square test หรือ fisher exact test



LBW (Low birth weight), BMI (Body mass index),
ANC (Antenatal care), U/S (Ultrasound)

kg (kilogram), m (metre), P (percentile), EFW (Estimated fetal weight), AGA (Average for gestational age), SGA (Small for gestational age)

ภาพที่ 1 แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย (High risk for LBW) ที่มาจาก CPG กลุ่มงานสูติเวชกรรม โรงพยาบาลเทรัตนนครราชสีมา⁽²¹⁾



P (percentile), EFW (Estimated fetal weight), SGA (small for gestational age), UA-PI (Umbilical artery pulsatility index), EDF (End-diastolic flow), DVP (Deep vertical pocket), MFM (Maternal-fetal medicine), F/U (Follow up)

ภาพที่ 2 แนวทางการดูแล SGA (EFW < P10)

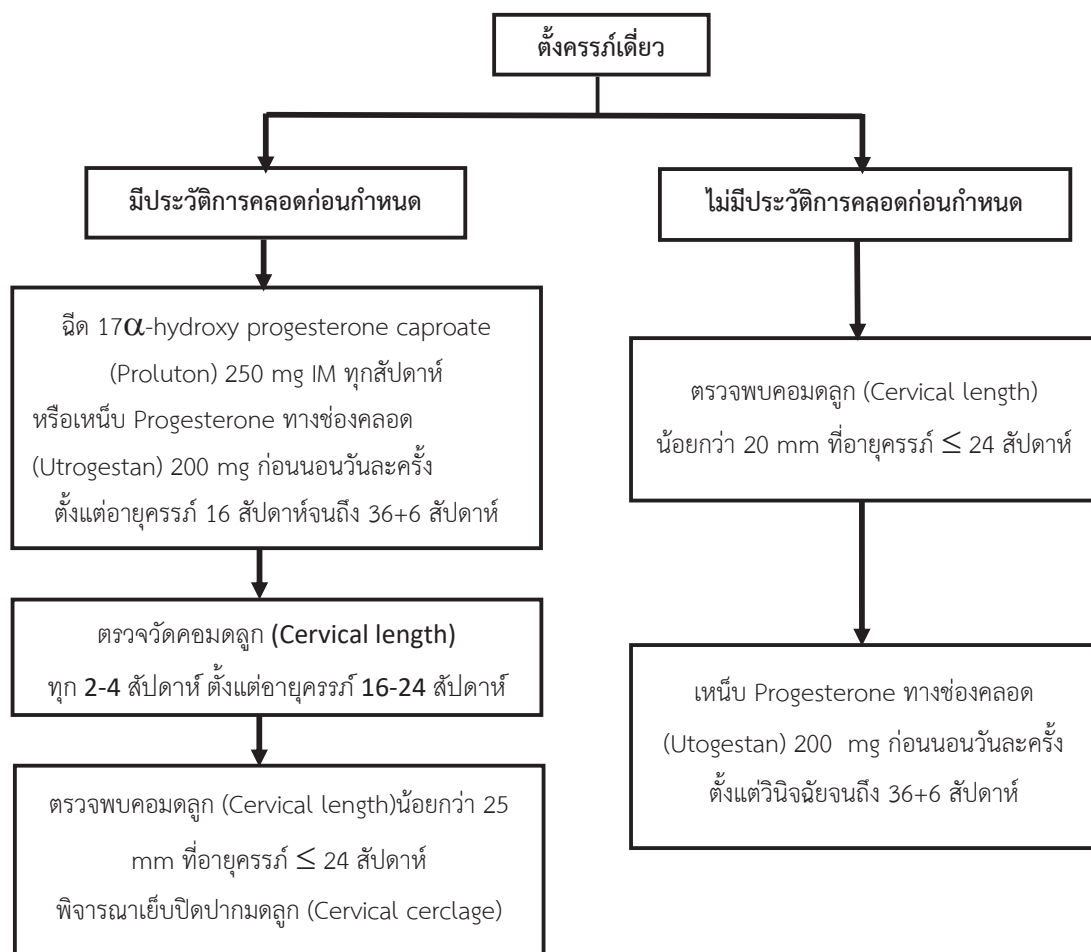
ที่มาจาก CPG กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา⁽²¹⁾

ผลการศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมาจำนวน 852 ราย ในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 345 ราย ปีงบประมาณ 2564 จำนวน 507 ราย (ตารางที่ 1) ข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรภ์พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทั้งอายุ จำนวนการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่คลอดน้ำหนักรก่อนการตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ น้ำหนักที่ขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ ครรภ์แฝด การฝากครรภ์ช้า ประวัติเคยคลอดทารกน้ำหนักตัวน้อย และประวัติเคยคลอดก่อนกำหนด แต่พบว่ามีความโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในปีงบประมาณ 2661 สูงกว่าปีงบประมาณ 2564 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(ตารางที่ 2) พบว่าอัตรา LBW ในปีงบประมาณ 2561 คือ ร้อยละ 9.9 ซึ่งมากกว่าปีงบประมาณ 2564 คือ ร้อยละ 6.3 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW

(คือมีอย่างน้อย 1 ปัจจัยเสี่ยงต่อ LBW (ภาพที่ 1) มีอัตรา LBW ในปีงบประมาณ 2561 คือ ร้อยละ 17 มากกว่าปีงบประมาณ 2564 คือ ร้อยละ 8.9 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ในปีงบประมาณ 2564 ที่ได้รับการดูแลตามแนวทางใหม่ (ภาพที่ 1) มีจำนวนทั้งหมด 269 คน คิดเป็นร้อยละ 53.1 และพบว่าอัตรา LBW พบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564 ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยต่อไปนี้เป็นคือคลอดตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไป คลอดก่อนกำหนด น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 45 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์อยู่ระหว่าง 18.5-25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร น้ำหนักขึ้นน้อยตลอดการตั้งครรภ์ ไม่เคยมีประวัติคลอดก่อนกำหนด



ภาพที่ 3 แนวทางการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด (Prevent preterm birth) ที่มาจาก CPG กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม รพ.เทรตันนครราชสีมา⁽²¹⁾

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป เปรียบเทียบระหว่างปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564

Characteristics of participant	2561 (n=345)	2564 (n=507)	p-value
Age (year)			0.58
< 18	21 (6.1%)	40 (7.9%)	
18-34	278 (80.6%)	404 (79.7%)	
≥ 35	46 (13.3%)	63 (12.4%)	
Gravida (G)			0.36
1	131 (38%)	177 (34.9%)	
≥1	214 (62%)	330 (65.1%)	
Gestational age (GA)			0.75
Term (GA ≥ 37 wks)	322 (93.3%)	476 (93.9%)	
Preterm (GA < 37 wks)	23 (6.7%)	31 (6.1%)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป เปรียบเทียบระหว่างปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564 (ต่อ)

Characteristics of participant	2561 (n=345)	2564 (n=507)	p-value
Pre-pregnancy weight			0.85
< 45 kg	38 (11%)	58 (11.4%)	
≥ 45 kg	307 (89%)	449 (88.6%)	
Pre-pregnancy BMI			0.85
< 18.5 kg/m ²	60 (17.4%)	83 (16.4%)	
18.5 -25kg/m ²	199 (57.7%)	284 (56%)	
25-30	50 (14.5%)	83 (16.4%)	
≥ 30 kg/m ²	36 (10.4%)	57 (11.2%)	
Poor Weight gain			0.10
Yes	106 (30.7%)	183 (36.1%)	
Poor Weight gain by BMI group			
< 18.5 kg/m ²	28/60 (46.7%)	37/83 (44.6%)	0.81
18.5 -25kg/m ²	68/199 (34.2%)	119/284 (41.9)	0.09
25-30	8/50 (16%)	16/83 (19.3%)	0.63
≥ 30 kg/m ²	2/36 (6.6%)	11/57 (19.3%)	0.07
Twin			
Yes	8 (2.3%)	6 (1.2%)	0.20
Late ANC			
Yes	49 (14.2%)	78 (15.4%)	0.63
Previous LBW			
Yes	15 (4.4%)	20 (3.9%)	0.77
Previous PTB			
Yes	5 (1.5%)	12 (2.4%)	0.35
Anemia			
Yes	129 (37.4%)	138 (27.2%)	0.002

BMI=Body mass index, ANC=Antenatal care, LBW=Low birth weight, PTB=Preterm birth,
compare category data using Chi-square or fisher's exact test, compare continuous data using Wilcoxon rank sum test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัตรา LBW ระหว่างปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564 ในแต่ละปัจจัยเสี่ยง

	2561 n/N (%)	2564 n/N (%)	p-value
LBW total	34/345 (9.9%)	32/507 (6.6%)	0.06
High risk for LBW (At least 1 risk)	27/159 (17%)	24/269 (8.9%)	0.01
Age (years)			
< 18	3/21 (14.3%)	4/40 (10%)	0.62
18-34	25/278 (9%)	23/404 (5.7%)	0.10
≥ 35	6/46 (13%)	5/63 (7.9%)	0.38
Para (P)			
1	13/131 (9.9%)	15/177 (8.5%)	0.66
>1	21/214 (9.8%)	17/330 (5.2%)	0.04

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัตรา LBW ระหว่างปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2564 ในแต่ละปัจจัยเสี่ยง (ต่อ)

	2561 n/N (%)	2564 n/N (%)	p-value
Gestational age (GA)			
Term (GA $\geq$ 37 wks)	17/322 (5.3%)	21/476 (4.4%)	0.57
Preterm (GA < 37 wks)	17/23 (73.9%)	11/31 (35.5%)	0.005
Pre-pregnancy weight			
< 45 kg	7/38 (18.4%)	11/58 (19%)	0.95
$\geq$ 45 kg	27/307 (8.8%)	21/449 (4.7%)	0.02
Pre-pregnancy BMI			
< 18.5 kg/m ²	11/60 (18.3%)	12/83 (14.5%)	0.53
18.5 -25kg/m ²	19/199 (9.6%)	13/284 (4.6%)	0.03
25-30	3/50 (6%)	2/83 (2.4%)	0.29
$\geq$ 30 kg/m ²	1/36 (2.8%)	5/57 (8.8%)	0.40
Poor Weight gain			
Yes	18/106 (17%)	15/183 (8.2%)	0.02
Twin			
Yes	6/8 (75%)	2/6 (33.3%)	0.28

BMI=Body mass index, ANC=Antenatal care, LBW=Low birth weight, PTB=Preterm birth, compare category data using Chi-square or fisher's exact test, compare continuous data using Wilcoxon rank sum test

วิจารณ์

จากการเปลี่ยนแปลงแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ที่โรงพยาบาลเทรัตนนครราชสีมาในปีงบประมาณ 2562 นั้น ในการศึกษานี้ได้นำข้อมูลที่ต้องการศึกษามาเปรียบเทียบระหว่างก่อนนำแนวทางใหม่มาใช้และหลังการนำแนวทางใหม่มาใช้แล้ว ซึ่งจากการศึกษาพบว่าอัตราการเกิด LBW ลดลงอย่างชัดเจนจาก ร้อยละ 9.9 ในปีงบประมาณ 2561 เป็นร้อยละ 6.3 ในปีงบประมาณ 2564 แต่พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.06$) แต่อัตราการเกิด LBW ในปี 2564 ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของประเทศไทยคือร้อยละ 7⁽³⁾ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกคือลดลงร้อยละ 30 ของอัตราเดิม⁽¹⁾ (จากการศึกษานี้พบว่าลดลงจากเดิม ร้อยละ 36.4)

ตามแนวทางใหม่ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ตามภาพที่ 1 พบว่าทำให้อัตรา LBW ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) โดยแนวทางการดูแลที่สำคัญที่มีการเปลี่ยนแปลง คือการมีส่วนร่วมของนักโภชนาการ ในเรื่องการประเมินโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์เป็นรายบุคคลโดยใช้แบบประเมินภาวะ

โภชนาการ NAF Nutrition alert form⁽¹⁸⁾ ให้คำแนะนำตามแบบประเมินพฤติกรรมอาหารบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์โดยกรมอนามัย⁽¹⁹⁻²⁰⁾ และมีการตรวจติดตามน้ำหนักทารกในครรภ์อย่างต่อเนื่องโดยการอัลตราซาวด์ ทำให้สามารถประเมินการขึ้นของน้ำหนักทารกในครรภ์ได้อย่างแม่นยำ ทำให้ปรับแนวทางในการดูแลระหว่างตั้งครรภ์ได้อย่างทันท่วงที

จากข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูงต่อ LBW ที่ได้รับการดูแลตามแนวทางใหม่ เมื่อวิเคราะห์แยกตามปัจจัยเสี่ยงพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีอัตรา LBW ลดลงได้แก่ ทารกคลอดก่อนกำหนด⁽⁸⁻¹⁰⁾ (ลดลงร้อยละ 58, $p\text{-value}=0.005$) น้ำหนักขึ้นน้อยตลอดการตั้งครรภ์⁽⁶⁻¹²⁾ (ลดลงร้อยละ 51.8, $p\text{-value}= 0.02$) ครรภ์แฝด⁽⁶⁻¹²⁾ (ลดลงร้อยละ 55.6, $p\text{-value}= 0.28$) หญิงตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า 18 ปี^(6,15-16) (ลดลงร้อยละ 30.1, $p\text{-value}=0.62$) เคยมีประวัติคลอดทารกน้ำหนักตัวน้อย⁽⁸⁻¹⁰⁾ (ลดลงร้อยละ 24.8, $p\text{-value}= 0.76$) และดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร^(6,10-12) (ลดลงร้อยละ 20.5, $p\text{-value}= 0.53$) แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยง

ที่ยังไม่สามารถลดอัตราการเกิด LBW ได้จากการใช้แนวทางใหม่คือ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 45 กิโลกรัม^(6,10-12) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้

จากข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูงต่อ LBW ที่ได้รับการดูแลตามแนวทางใหม่ เมื่อวิเคราะห์แยกตามปัจจัยเสี่ยงพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีอัตรา LBW ลดลง ได้แก่ ทารกคลอดก่อนกำหนด⁽⁸⁻¹⁰⁾ (ลดลงร้อยละ 58, P-value= 0.005) น้ำหนักขึ้นน้อยตลอดการตั้งครรภ์⁽⁶⁻¹²⁾ (ลดลงร้อยละ 51.8, p-value = 0.02) ครรภ์แฝด⁽⁶⁻¹²⁾ (ลดลงร้อยละ 55.6, p-value = 0.28) หญิงตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า 18 ปี^(6,15-16) (ลดลงร้อยละ 30.1, P-value = 0.62) เคยมีประวัติคลอดทารกน้ำหนักตัวน้อย⁽⁸⁻¹⁰⁾ (ลดลงร้อยละ 24.8, P-value = 0.76) และดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร^(6,10-12) (ลดลงร้อยละ 20.5, p-value = 0.53) แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงที่ยังไม่สามารถลดอัตราการเกิด LBW ได้จากการใช้แนวทางใหม่คือ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 45 กิโลกรัม^(6,10-12) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้

จากผลการศึกษา จะเห็นได้ว่าแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ที่โรงพยาบาลเทพรัตน์นรราชสีมานำมาใช้ขึ้น สามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการฝากครรภ์เพื่อลดอัตราการเกิด LBW ที่เป็นปัญหาสำคัญของหลายๆ พื้นที่ได้

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ คือ การศึกษาแบบย้อนหลังทำให้การเก็บข้อมูลหรือศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ LBW ไม่ครบถ้วนได้ ถ้ามีการออกแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพื่อเปรียบเทียบการนำแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW นี้ไปใช้จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์มากขึ้น

สรุป

หญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อ LBW ที่ได้รับการดูแลตามแนวใหม่ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อ LBW ส่งผลให้มีอัตรา LBW ลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global nutrition targets 2025 : low birth weight policy brief; 2014. Geneva : World Health Organization ; 2014.
2. Wardlaw T, Blanc A, Zupan J, Ahman E, The United Nations Children's fund, World Health Organization. Low birthweight: country, regional and global estimates. Geneva : World Health Organization ; 2005.
3. กรมอนามัย ระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. อัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (Low Birth Weight Rate) ระดับเขตสุขภาพ. [อินเทอร์เน็ต] 2565. [สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2565]. ค้นได้จาก:URL:<https://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/lbwr/index?year=2021>.
4. Lee AC, Kozuki N, Cousens S, Stevens GA, Blencowe H, Silveira MF, et al. Estimates of burden and consequences of infants born small for gestational age in low and middle income countries with INTERGROWTH-21st standard: analysis of CHERG datasets. *BMJ* 2017;358:j3677. doi: 10.1136/bmj.j3677.
5. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Rattanakanokchai S, Chaiwong W, Souza JP, Vogel JP, et al. An outcome-based definition of low birthweight for births in low- and middle-income countries: a secondary analysis of the WHO global survey on maternal and perinatal health. *BMC Pediatr* 2019;19(1):166. doi: 10.1186/s12887-019-1546-z.
6. Desta SA, Damte A, Hailu T. Maternal factors associated with low birth weight in public hospitals of Mekelle city, Ethiopia: a case-control study. *Ital J Pediatr* 2020; 46(1):124. doi: 10.1186/s13052-020-00890-9.
7. Mangklabruks A, Rerkasem A, Wongthanee A, Rerkasem K, Chiowanich P, Sritara P, et al. The risk factors of low birth weight infants in the northern part of Thailand. *J Med Assoc Thai* 2012;95(3):358-65. PMID: 22550834

8. Pongcharoen T, Gowachirapant S, Wecharak P, Sangket N, Winichagoon P. Pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain in Thai pregnant women as risks for low birth weight and macrosomia. *Asia Pac J Clin Nutr* 2016;25(4):810-7. doi: 10.6133/apjcn.092015.41.
9. Luangkwan S, Vetchapanpasat S, Panditpanitcha P, Yimsabai R, Subhaluksuksakom P, Loyd RA, et al. Risk Factors of Small for Gestational Age and Large for Gestational Age at Buriram Hospital. *J Med Assoc Thai* 2015;98 (Suppl 4): S71-8. PMID: 26201137
10. Chen Y, Li G, Ruan Y, Zou L, Wang X, Zhang W. An epidemiological survey on low birth weight infants in China and analysis of outcomes of full-term low birth weight infants. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; 13:242. doi: 10.1186/1471-2393-13-242.
11. Triped O, Arj-Ong S, Aswakul O. Maternal Risk Factors of Low Birth Weight at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. *Thai J Obstet Gynaecol* 2012; 20(1);12-20.
12. Mumbare SS, Maindarkar G, Darade R, Yenge S, Tolani MK, Patole K. Maternal risk factors associated with term low birth weight neonates: a matched-pair case control study. *Indian Pediatr* 2012;49(1):25-8. doi: 10.1007/s13312-012-0010-z.
13. Figueiredo ACMG, Gomes-Filho IS, Batista JET, Orrico GS, Porto ECL, Cruz Pimenta RM, et al. Maternal anemia and birth weight: A prospective cohort study. *PLoS One* 2019; 14(3):e0212817. doi: 10.1371/journal.pone.0212817.
14. ปัญญา สนั่นพานิชกุล, ยศพล เหลืองโสมนภา. การตั้งครรภ์ในหญิงวัยรุ่น : ปัจจัยทางด้านมารดาที่มีผลต่อทารก. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า* 2558;32(2):147-56.
15. Prasitlunkum M. Risk of Low Birth Weight and Adverse Pregnancy Outcomes in Adolescent Pregnancies at Chainat Hospital. *Thai J Obstet Gynaecol* 2009; 17(2):93-7.
16. Tantayakom C, Prechapanich J. Risk of Low Birth Weight Infants from Adolescent Mothers: Review Case Study in Siriraj Hospital. *Thai J Obstet Gynaecol* 2008; 16(2):103-8.
17. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee opinion no. 548: weight gain during pregnancy. *Obstet Gynecol* 2013;121(1):210-2.
18. สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย. แบบประเมินภาวะโภชนาการ NAF (Nutrition alert form). [อินเทอร์เน็ต] 2565. [สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2565]. ค้นได้จาก:URL:AW_NAF_Form2016_3days(spent.or.th)
19. กรมอนามัย. แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์อายุ 19 ปีขึ้นไป. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2565]. ค้นได้จาก:URL:https://nutrition2.anamai.moph.go.th/web-upload/6x22caac0452648c8dd1f534819ba2f16c/filecenter/mother%20and%20child/a5-08.pdf.
20. กรมอนามัย. แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์อายุ 14-18 ปี [อินเทอร์เน็ต] 2565. [สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2565]. ค้นได้จาก: URL: https://nutrition2.anamai.moph.go.th/web-upload/6x22caac0452648c8dd1f534819ba2f16c/filecenter/mother%20and%20child/a5-09.pdf
21. กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา. แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อทารกน้ำหนักน้อย. นครราชสีมา : โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา ; 2565.