

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์  
ที่มารับบริการการฝากครรภ์ครั้งแรก

พญ.ฐิติพร เลิศจิตรการุณ  
โรงพยาบาลเชียงดาว

บทคัดย่อ

**ที่มา:** ภาวะโลหิตจางเป็นความผิดปกติที่พบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์ มีรายงานปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางที่แตกต่างกันในแต่ละการศึกษา โรงพยาบาลเชียงดาวยังไม่เคยมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวมาก่อน การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ สามารถช่วยในการพัฒนารูปแบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางได้

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

**วิธีการศึกษา:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (Cross-sectional descriptive study) ในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรก ณ ห้องฝากครรภ์ โรงพยาบาลเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตอำเภอเชียงดาว โดยการสัมภาษณ์ระหว่างเดือน มกราคม 2566 ถึง เมษายน 2566 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ข้อมูลทั่วไปของการตั้งครรภ์ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับ Hemoglobin, Serum ferritin, Hemoglobin typing วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Exact probability test, Multivariable logistic regression

**ผลการศึกษา:** หญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 211 ราย อายุเฉลี่ย  $27.75 \pm 7.39$  ปี ค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ย  $12.14 \pm 1.44$  กรัม/เดซิลิตร มีภาวะโลหิตจาง 31 ราย (ร้อยละ 14.7) สาเหตุจากการขาดธาตุเหล็ก ร้อยละ 29 เป็นพาหะธาลัสซีเมียชนิด HbE trait ร้อยละ 12.9 ชนิด Beta-thalassemia ร้อยละ 12.9 และ เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิด Homozygous HbE ร้อยละ 3.23 ชนิด HbH disease ร้อยละ 3.23 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป (Adj.OR 0.30, 95% CI 0.06-0.56) การฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาสสาม (Adj.OR 0.04, 95% CI 0.01-0.24) และระดับความรู้ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง (สาเหตุและการวินิจฉัย) (Adj.OR 0.58, 95% CI 0.39-0.9)

**สรุปผล:** ปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ คือ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป การฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาสสาม และการมีความรู้ในด้านสาเหตุและการวินิจฉัยของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

**คำสำคัญ:** ภาวะโลหิตจาง, หญิงตั้งครรภ์, ความชุก, ปัจจัยสัมพันธ์

ส่งบทความ: 21 ก.พ. 2567, แก้ไขบทความ: 9 มิ.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 11 มิ.ย. 2567

ติดต่อบทความ

ฐิติพร เลิศจิตรการุณ, พ.บ., โรงพยาบาลเชียงดาว

E-mail: t.lertjitgaroon@gmail.com

Original Article

**Prevalence and factors associated with anemia in pregnant women attending their first antenatal care visit**

*Thitiporn Lertjitgaroon, M.D.*

*Chiang Dao Hospital*

**ABSTRACT**

**Introduction:** Anemia is a common problem in pregnant women. Various factors affecting the development of anemia have been reported in different studies. However, there are no reports of factors associated with anemia in pregnant women from Chiang Dao Hospital. This study can help in developing care models for pregnant women with anemia.

**Objectives:** This study aimed to investigate prevalence and factors associated with anemia in pregnant women attending their first antenatal care visit.

**Research methodology:** A cross-sectional descriptive study was conducted on pregnant women who had their first antenatal care visits at the antenatal room of Chiang Dao Hospital and sub-district health-promoting hospitals in Chiang Mai province. Data were collected through face-to-face interviews using a structured questionnaire from January to April 2023. Demographic data, obstetric history, and knowledge about anemia in pregnant women were recorded. Laboratory records included hemoglobin, serum ferritin, and hemoglobin typing. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, the Exact Probability Test, and multivariable logistic regression.

**Results:** A total of 211 pregnant women participated, with a mean age of  $27.75 \pm 7.39$  years. The mean hemoglobin value was  $12.14 \pm 1.44$  g/dl. There were 31 cases of anemia (14.7%). Among these cases, 29% were iron deficiency, 12.9% had the HbE trait, 12.9% had the beta thalassemia trait, 3.23% had homozygous HbE, and 3.23% had HbH disease. Statistically significant factors associated with anemia in pregnant women were an age of 35 years or more (Adj. OR 0.30, 95% CI 0.06-0.56), having the first antenatal care visit in the third trimester (Adj. OR 0.04, 95% CI 0.01-0.24), and the level of knowledge about the causes and diagnosis of anemia (Adj. OR 0.58, 95% CI 0.39-0.90).

**Conclusion:** Factors associated with reduced anemia in pregnant women included being 35 years of age or older, having the first antenatal care visit in the third trimester, and having a higher level of knowledge about the causes and diagnosis of anemia.

**Keywords:** anemia, pregnant women, prevalence, associated factors

Submitted: 2024 Feb 21, Revised: 2024 Jun 9, Published: 2024 Jun 11

**Contact**

Thitiporn Lertjitgaroon, M.D., Chiang dao hospital  
E-mail: t.lertjitgaroon@gmail.com

## บทนำ

ภาวะโลหิตจางเป็นความผิดปกติของระบบโลหิตที่พบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์และเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทยซึ่งส่งผลเสียทั้งต่อมารดาและทารกหลากหลายประการ โดยผลกระทบของโลหิตจางต่อหญิงตั้งครรภ์ได้แก่ เพิ่มอัตราการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด 1.45 -1.99 เท่า<sup>[1-2]</sup> เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะรกลอกตัว 1.36 เท่า<sup>[1]</sup> นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่าระดับความรุนแรงของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์มีผลต่อแนวโน้มของการเกิดภาวะปริมาตรน้ำเกิน การติดเชื้อในกระแสเลือดของมารดา เพิ่มการทำงานของหัวใจ ทำให้หัวใจล้มเหลวได้<sup>[3]</sup> นอกจากนี้ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ยังส่งผลเสียต่อทารก คือ ทารกมีน้ำหนักน้อยกว่าปกติ (Low Birth weight) โดยมีการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดทารกที่มีน้ำหนักน้อย 1.35 เท่า<sup>[2]</sup> ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ยังทำให้ทารกโตช้าในครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด โดยมีการศึกษาที่พบว่าความเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นตามระดับความรุนแรงของภาวะโลหิตจางของหญิงตั้งครรภ์ โดยกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ซีดรุนแรงมีโอกาสดังกล่าวในครรภ์และการคลอดกำหนดได้ 1.08 และ 1.36 เท่าตามลำดับ<sup>[1]</sup> นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซีดของทารกในครรภ์ (Fetal anemia) โดยมีการศึกษาพบว่าในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กทารกจะมีปริมาณการสะสมของธาตุเหล็กน้อยกว่ากลุ่มทารกที่คลอดจากมารดาไม่มีภาวะโลหิตจาง<sup>[4]</sup> ทั้งนี้มีสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินผิดปกติ โรคทางพันธุกรรมและโรคเรื้อรัง การขาดสารอาหาร เช่น ธาตุเหล็ก โฟเลต วิตามินบี12 การเสียเลือดจากร่างกาย<sup>[5]</sup> จากการทบทวนผลการศึกษาที่มีมาก่อนยังพบว่า การฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สองหรือ 14 สัปดาห์ขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจาง

2.16-2.77 เท่า<sup>[6-7]</sup> และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์โดยพบความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.33 เท่าในการตั้งครรภ์มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป<sup>[7]</sup> นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะโลหิตจางอื่นๆที่เคยพบในการศึกษาก่อนหน้านี้ เช่น อายุของหญิงตั้งครรภ์ อาชีพ จำนวนครั้งของการแท้ง ประวัติการมีโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้านี้ เป็นต้น<sup>[6-9]</sup>

สถานการณ์ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์จากการรายงานขององค์การอนามัยโลกในหญิงตั้งครรภ์ทั่วโลกมีภาวะโลหิตจางถึง 37%<sup>[10]</sup> และในประเทศไทยจากการรายงานข้อมูลของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขพบภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ในปีงบประมาณ 2564 - 2565 คิดเป็นร้อยละ 14.69 - 15.56<sup>[11-12]</sup> อย่างไรก็ตามจากการศึกษาวิจัยที่มีมาก่อนในประเทศไทยพบความชุกของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 17.1-36.9<sup>[6-9,13]</sup> ซึ่งในแต่ละการศึกษามีการกำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยที่แตกต่างกัน โดยเกณฑ์ที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดเป้าหมายงานอนามัยแม่และเด็กตามแผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 กำหนดให้มีอัตราของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางไม่เกินร้อยละ 10 ในการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลเชียงดาว พบว่ามีหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบภาวะโลหิตจางจากการตรวจเลือด ฝากครรภ์ครั้งแรก ในปี 2562 - 2565 อยู่ที่ร้อยละ 12.03, 10.14, 12.2, 14.52 (ปี 2565 ไตรมาสที่ 1 - 2) (ข้อมูลจากงานอนามัยแม่และเด็ก โรงพยาบาลเชียงดาว) ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับและยังไม่บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะโลหิตจางในอำเภอเชียงดาว เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาได้ตรงกับบริบทของพื้นที่และพัฒนางานอนามัยแม่และเด็กในอำเภอเชียงดาวต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

### ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (Cross-sectional descriptive study) กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ทุกช่วงอายุที่มารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรก ณ โรงพยาบาลเชิงดาว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตอำเภอเชิงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงระหว่างเดือน มกราคม 2566 ถึง เมษายน 2566 จำนวน 211 ราย สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบโดยตอบเองหรือมีล่ามแปลภาษามาด้วย ยินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ ผลทางห้องปฏิบัติการไม่ครบ

การวิจัยนี้คำนวณตัวอย่างตามวิธีของ Wayne W.<sup>[14]</sup> ด้วยสูตรดังต่อไปนี้

$$n = \frac{z^2}{1-a/2} \frac{p(1-p)}{D^2}$$

(หมายเหตุ: ค่า p (proportion) = 0.14, d (Error) = 0.05, a (Alpha) = 0.05, z = 1.959964)

โดยคำนวณจากค่าความชุกของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ของประเทศไทยในปี 2564 เท่ากับร้อยละ 14.46<sup>[15]</sup> ค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความผิดพลาดไม่เกิน 5% ได้กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 191 คน ผู้ศึกษาได้ทำการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อีก 10% ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 211 คน

เกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง คือ ค่าฮีโมโกลบินน้อยกว่า 11 กรัมต่อเดซิลิตร<sup>[16]</sup> และเกณฑ์วินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในหญิงครรภ์ คือ ระดับ Serum ferritin < 15 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร<sup>[17]</sup> โดยเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการในการมารับบริการฝากครรภ์ ปัจจุบันในครั้งแรกก่อนการได้รับยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของหญิงตั้งครรภ์ที่เข้าร่วมการวิจัย

ภาวะธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติ หมายถึง โรคโลหิตจางที่มีเม็ดเลือดแดงผิดปกติ และแตกง่าย เกิดจากความผิดปกติของยีนในการควบคุมการสร้างฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้รับการวินิจฉัยโดยการส่งตรวจ Hemoglobin typing ซึ่งมีข้อจำกัดในการวินิจฉัยพาหะธาลัสซีเมียชนิดอัลฟา โดยทางห้องปฏิบัติการจะรายงานผลเป็น No risk for Beta thalassemia หากไม่พบความผิดปกติจากการส่งตรวจ Hemoglobin typing

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ตัวแปรที่ศึกษา คือ อายุ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ รายได้ครอบครัวต่อเดือน ศาสนา โรคประจำตัวที่อยู่ปัจจุบัน เชื้อชาติ/ชาติพันธุ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การคลอดครบกำหนด คลอดก่อนกำหนด และการแท้ง อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก ประวัติการมีโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้านี้ ระยะห่างของการตั้งครรภ์จากครั้งก่อน และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับฮีโมโกลบิน ซึ่งจะส่งตรวจในผู้เข้าร่วมวิจัยทุกราย และการตรวจ Serum Ferritin, Hemoglobin typing ส่งตรวจเฉพาะในกรณีที่หญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจาง ดังเกณฑ์ข้างต้น โดยเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการตั้งแต่ครั้งแรกที่หญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ก่อนได้รับยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก และในส่วนที่ 2 คือ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ โดยเครื่องมือที่จัดทำขึ้นมา ได้นำมาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index : CVI) ของแบบสอบถาม ได้ค่าเท่ากับ 1.0 และมีกรมทดสอบความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับหญิงตั้งครรภ์ที่มี

คุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.86

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 32/2565

การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Exact probability test, multivariable logistic regression ด้วยโปรแกรม IBM SPSS statistics

#### ผลการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นหญิงตั้งครรภ์จำนวน 211 ราย พบว่า มีค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ยเท่ากับ 12.14 กรัม/เดซิลิตร มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.44 พบ

หญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจาง ทั้งหมด 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.7

จากตารางที่ 1 เมื่อใช้ค่าฮีโมโกลบินน้อยกว่า 11 กรัม/เดซิลิตร พบว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางมากที่สุด ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ 35 ปี (ร้อยละ 27.8) กลุ่มที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ปกติ (ร้อยละ 20.8) กลุ่มที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน ในช่วง 15,000 – 29,999 บาท (ร้อยละ 22.6) หญิงตั้งครรภ์ที่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 16.7) หญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 20) หญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลเชียงดาว (ร้อยละ 24.2) หญิงตั้งครรภ์เชื้อชาติพม่า (ร้อยละ 50) เมื่อทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์โดยใช้ Chi-square test พบว่า ปัจจัยที่ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ อายุ และ รายได้ครอบครัวต่อเดือน

**ตารางที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์และความชุกของภาวะโลหิตจาง จำแนกตามการพบและ ไม่พบภาวะโลหิตจาง

| ข้อมูลทั่วไป                            | รวม (n=211)             |        | โลหิตจาง (n=31) |        | ปกติ (n=180) |        | p-value       |
|-----------------------------------------|-------------------------|--------|-----------------|--------|--------------|--------|---------------|
|                                         | จำนวน                   | ร้อยละ | จำนวน           | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ |               |
| <b>อายุ</b>                             |                         |        |                 |        |              |        | <b>0.035*</b> |
| น้อยกว่า 20 ปี                          | 29                      | (13.7) | 5               | (17.2) | 24           | (82.8) |               |
| 20 – 34 ปี                              | 146                     | (69.2) | 16              | (10.9) | 130          | (89.1) |               |
| ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป                     | 36                      | (17.1) | 10              | (27.8) | 26           | (72.2) |               |
| อายุ mean±SD, min-max                   | 27.75 ±7.39, 12-48      |        |                 |        |              |        |               |
| <b>ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์(BMI)</b> |                         |        |                 |        |              |        | <b>0.142</b>  |
| ผอม <18.5                               | 11                      | (5.2)  | 1               | (9.1)  | 10           | (90.9) |               |
| ปกติ 18.5 – 22.9                        | 106                     | (50.2) | 22              | (20.8) | 84           | (79.2) |               |
| ท้วม 23 – 24.9                          | 35                      | (16.6) | 4               | (11.4) | 31           | (88.6) |               |
| อ้วน 25 – 29.9                          | 39                      | (18.5) | 2               | (5.1)  | 37           | (94.9) |               |
| อ้วนมาก >30 ขึ้นไป                      | 20                      | (9.5)  | 2               | (10)   | 18           | (90)   |               |
| BMI mean±SD, min-max                    | 23.11 ± 4.66, 16.0-39.6 |        |                 |        |              |        |               |
| <b>รายได้ครอบครัวต่อเดือน</b>           |                         |        |                 |        |              |        | <b>0.037*</b> |
| <5,000 บาท                              | 31                      | (14.7) | 1               | (3.2)  | 30           | (96.8) |               |
| 5,000 -10,000 บาท                       | 132                     | (62.6) | 23              | (17.4) | 109          | (82.6) |               |
| 15,000 – 29,999 บาท                     | 31                      | (14.7) | 7               | (22.6) | 24           | (77.4) |               |
| 30,000 บาทขึ้นไป                        | 17                      | (8.1)  | 0               | (0)    | 17           | (100)  |               |

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ครั้งแรก

**ตารางที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์และความชุกของภาวะโลหิตจาง จำแนกตามการพบและไม่พบภาวะโลหิตจาง (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป           | รวม (n=211)                         |        | โลหิตจาง (n=31) |        | ปกติ (n=180) |        | p-value |
|------------------------|-------------------------------------|--------|-----------------|--------|--------------|--------|---------|
|                        | จำนวน                               | ร้อยละ | จำนวน           | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ |         |
| รายได้ครอบครัวต่อเดือน | 11,400.85± 7,545.57, 1,600 – 60,000 |        |                 |        |              |        |         |
| mean±SD, min-max       |                                     |        |                 |        |              |        |         |
| ศาสนา                  |                                     |        |                 |        |              |        | 0.395   |
| พุทธ                   | 150                                 | (71.1) | 25              | (16.7) | 125          | (83.3) |         |
| คริสต์                 | 58                                  | (27.5) | 6               | (10.3) | 52           | (89.7) |         |
| อื่นๆ                  | 3                                   | (1.4)  | 0               | (0)    | 3            | (100)  |         |
| โรคประจำตัว            |                                     |        |                 |        |              |        | 0.341   |
| ไม่มี                  | 201                                 | (95.3) | 29              | (14.4) | 172          | (85.6) |         |
| มี                     | 10                                  | (4.7)  | 2               | (20)   | 8            | (80)   |         |
| ที่อยู่ปัจจุบัน        |                                     |        |                 |        |              |        | 0.421   |
| ในเขตตำบลเชียงดาว      | 33                                  | (15.6) | 8               | (24.2) | 25           | (75.8) |         |
| นอกเขตตำบลเชียงดาว     | 176                                 | (83.4) | 23              | (13.1) | 153          | (86.9) |         |
| นอกอำเภอเชียงดาว       | 2                                   | (0.9)  | 0               | (0)    | 2            | (100)  |         |
| เชื้อชาติ/ชาติพันธุ์   |                                     |        |                 |        |              |        | 0.141   |
| ชนพื้นเมือง            | 32                                  | (15.2) | 5               | (15.6) | 27           | (84.4) |         |
| จีนฮ่อ                 | 29                                  | (13.7) | 8               | (27.5) | 21           | (72.5) |         |
| ม้ง                    | 23                                  | (10.9) | 1               | (4.4)  | 22           | (95.6) |         |
| ลาหู่                  | 54                                  | (25.6) | 5               | (9.3)  | 49           | (90.7) |         |
| ลีซู                   | 25                                  | (11.8) | 2               | (8)    | 23           | (92)   |         |
| อาข่า                  | 2                                   | (0.9)  | 0               | (0)    | 2            | (100)  |         |
| ไทใหญ่                 | 36                                  | (17.1) | 9               | (25)   | 27           | (75)   |         |
| ดาราอาง                | 5                                   | (2.4)  | 0               | (0)    | 5            | (100)  |         |
| พม่า                   | 2                                   | (0.9)  | 1               | (50.0) | 1            | (50)   |         |
| กะฉิ่น                 | 2                                   | (0.9)  | 0               | (0)    | 2            | (100)  |         |
| เวียดนาม               | 1                                   | (0.5)  | 0               | (0)    | 1            | (100)  |         |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value <0.05

ตารางที่ 2 ในด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางมากที่สุด ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ 2 ครั้ง (ร้อยละ 16.7) หญิงตั้งครรภ์ที่มีจำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด 2 ครั้ง (ร้อยละ 17.6) หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 14.9) หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยแท้ง (ร้อยละ 25.5) หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาส 3 (ร้อยละ 62.5) หญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติ

โลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้า (ร้อยละ 31.6) และ หญิงที่มีระยะห่างของการตั้งครรภ์จากครรภ์ก่อน 1-2 ปี (ร้อยละ 16.7) เมื่อทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์โดยใช้ Chi-square test พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ได้แก่ อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก และประวัติโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้า

ตารางที่ 2 ข้อมูลการตั้งครรภ์ จำแนกตามภาวะโลหิตจาง

| ข้อมูลทั่วไป                     | รวม (n=211)        |          | โลหิตจาง (n=31) |          | ปกติ (n=180) |          | p-value |
|----------------------------------|--------------------|----------|-----------------|----------|--------------|----------|---------|
|                                  | จำนวน              | (ร้อยละ) | จำนวน           | (ร้อยละ) | จำนวน        | (ร้อยละ) |         |
| จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์        |                    |          |                 |          |              |          | 0.890   |
| 1 ครั้ง                          | 63                 | (29.9)   | 9               | (14.3)   | 54           | (85.7)   |         |
| 2 ครั้ง                          | 54                 | (25.6)   | 9               | (16.7)   | 45           | (83.3)   |         |
| 3 ครั้งขึ้นไป                    | 94                 | (44.5)   | 13              | (13.8)   | 81           | (86.2)   |         |
| จำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด     |                    |          |                 |          |              |          | 0.881   |
| ไม่เคย                           | 73                 | (34.6)   | 11              | (15.1)   | 62           | (84.9)   |         |
| 1 ครั้ง                          | 62                 | (29.4)   | 8               | (12.9)   | 54           | (87.1)   |         |
| 2 ครั้ง                          | 51                 | (24.2)   | 9               | (17.6)   | 42           | (82.4)   |         |
| 3 ครั้งขึ้นไป                    | 25                 | (11.8)   | 3               | (12)     | 22           | (88)     |         |
| จำนวนครั้งของการคลอดก่อนกำหนด    |                    |          |                 |          |              |          | 0.668   |
| ไม่เคย                           | 201                | (95.3)   | 30              | (14.9)   | 171          | (85.1)   |         |
| 1 ครั้ง                          | 10                 | (4.7)    | 1               | (10)     | 9            | (90)     |         |
| จำนวนครั้งของการแท้ง             |                    |          |                 |          |              |          | 0.839   |
| ไม่เคย                           | 174                | (82.5)   | 27              | (25.5)   | 147          | (84.5)   |         |
| 1 ครั้ง                          | 34                 | (16.1)   | 4               | (11.8)   | 30           | (88.2)   |         |
| 2 ครั้ง                          | 2                  | (0.9)    | 0               | (0)      | 2            | (100)    |         |
| 3 ครั้ง                          | 1                  | (0.5)    | 0               | (0)      | 1            | (100)    |         |
| อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก   |                    |          |                 |          |              |          | <0.001* |
| ไตรมาสที่ 1 (≤12สัปดาห์)         | 131                | (62.1)   | 12              | (9.2)    | 119          | (90.8)   |         |
| ไตรมาสที่2(13-27สัปดาห์)         | 72                 | (34.1)   | 14              | (19.4)   | 58           | (80.6)   |         |
| ไตรมาสที่3 (≥28สัปดาห์)          | 8                  | (3.8)    | 5               | (62.5)   | 3            | (37.5)   |         |
| อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก   | 14.1±7.0, 6-38     |          |                 |          |              |          |         |
| mean±SD, min-max                 |                    |          |                 |          |              |          |         |
| ประวัติการมีโลหิตจางก่อนหน้า     |                    |          |                 |          |              |          | 0.029*  |
| มี                               | 19                 | (9)      | 6               | (31.6)   | 13           | (68.4)   |         |
| ไม่มี                            | 192                | (91)     | 25              | (13)     | 167          | (87)     |         |
| ระยะห่างของการตั้งครรภ์ครั้งก่อน |                    |          |                 |          |              |          | 0.929   |
| ครรภ์แรก                         | 61                 | (28.9)   | 9               | (14.8)   | 52           | (85.2)   |         |
| < 1 ปี                           | 8                  | (3.8)    | 1               | (12.5)   | 7            | (87.5)   |         |
| 1 – 2 ปี                         | 36                 | (17.1)   | 6               | (16.7)   | 30           | (83.3)   |         |
| 3 – 4 ปี                         | 31                 | (14.7)   | 3               | (9.7)    | 28           | (90.3)   |         |
| ≥ 5 ปี                           | 75                 | (35.5)   | 12              | (16)     | 63           | (84)     |         |
| ระยะห่างของการตั้งครรภ์ครั้งก่อน | 47.24±12.25, 0-240 |          |                 |          |              |          |         |
| (เดือน) mean±SD, min-max         |                    |          |                 |          |              |          |         |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value<0.05

ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางและไม่มีภาวะโลหิตจาง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.041) โดยเมื่อแยกวิเคราะห์

ความรู้ด้านต่างๆ พบว่า ในด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง (สาเหตุ และการตรวจวินิจฉัย) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.011) (ตารางที่3)

ตารางที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางแบ่งตามด้านต่างๆ

| ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง                                                            | คะแนนเต็ม       | รวม<br>(n=211)     | โลหิตจาง<br>(n=31)  | ปกติ<br>(n=180)     | p-value       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------|
|                                                                                         |                 | Mean (SD)          | Mean (SD)           | Mean (SD)           |               |
| 1. ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง<br>(สาเหตุของภาวะโลหิตจาง และการตรวจวินิจฉัย) | 6 คะแนน         | 4.76(1.12)         | 4.52 (1.23)         | 5.03 (0.98)         | <b>0.011*</b> |
| 2. ผลของภาวะโลหิตจางที่มีต่อมารดาและทารกในครรภ์                                         | 3 คะแนน         | 2.40(0.89)         | 2.39 (0.92)         | 2.41 (0.84)         | 0.885         |
| 3. โภชนาการในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจาง                                             | 2 คะแนน         | 1.78(0.46)         | 1.74 (0.51)         | 1.79 (0.42)         | 0.581         |
| 4. ความรู้ด้านการทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก                                                | 4 คะแนน         | 3.12(0.85)         | 3.06 (0.89)         | 3.14 (0.80)         | 0.640         |
| <b>รวมคะแนน</b>                                                                         | <b>15 คะแนน</b> | <b>12.05(1.87)</b> | <b>11.68 (1.99)</b> | <b>12.39 (1.74)</b> | <b>0.041*</b> |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value < 0.05

เมื่อนำปัจจัยทั้งหมดที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติไปวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Independent variables) โดยใช้สถิติแบบ Multivariable logistic regression พบว่า หญิงตั้งครรภ์อายุที่ >35 ปี มีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางลดลงเมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ

20–34 ปี คิดเป็นร้อยละ 70 หญิงที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาส 3 มีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาส 1 คิดเป็นร้อยละ 96 และหญิงตั้งครรภ์ที่มีระดับความรู้ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง(สาเหตุและการวินิจฉัย) มีโอกาสเกิดโลหิตจางลดลงร้อยละ 42 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ จากการวิเคราะห์แบบ Multivariable logistic regression

| Factors                                       | Adjusted HR | 95% CI         | p value           |
|-----------------------------------------------|-------------|----------------|-------------------|
| <b>อายุ</b>                                   |             |                |                   |
| น้อยกว่า 20 ปี                                | 0.59        | (0.19 – 1.76)  | 0.346             |
| 20 – 34 ปี                                    |             | 1.00           |                   |
| ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป                           | 0.30        | (0.06 – 0.56)  | <b>0.015*</b>     |
| <b>รายได้ครอบครัวต่อเดือน</b>                 |             |                |                   |
| < 15,000 บาท                                  |             | 1.00           |                   |
| 15,000 บาทขึ้นไป                              | 1.58        | (0.34 – 7.35)  | 0.562             |
| <b>ประวัติโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้า</b>         |             |                |                   |
| มี                                            |             | 1.00           |                   |
| ไม่มี                                         | 3.78        | (0.78 – 18.39) | 0.099             |
| <b>ช่วงเวลาที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก</b>          |             |                |                   |
| ไตรมาสที่ 1 (≤12สัปดาห์)                      |             | 1.00           |                   |
| ไตรมาสที่ 2 (13 – 27สัปดาห์)                  | 0.47        | (0.18 – 1.19)  | 0.111             |
| ไตรมาสที่ 3 (≥28สัปดาห์)                      | 0.04        | (0.01 – 0.24)  | <b>&lt;0.001*</b> |
| <b>ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง</b> | 0.58        | (0.39 – 0.90)  | <b>0.014*</b>     |

ตารางที่ 5 จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจาง มีสาเหตุที่เกิดจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 29 และผลการตรวจภาวะธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินโดยการตรวจ Hemoglobin typing พบว่า มีพาหะธาลัสซีเมีย

ชนิดอี ร้อยละ 12.9 พาหะธาลัสซีเมียชนิดเบต้า ร้อยละ 12.9 และไม่พบความเสี่ยงต่อธาลัสซีเมียชนิดเบต้า ร้อยละ 67.7 โดยมีหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 38.7 ที่ไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุของภาวะโลหิตจางได้

**ตารางที่ 5** ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ภาวะธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินผิดปกติ และผลสรุปสาเหตุภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ (n=31)

| ภาวะโลหิตจาง                               | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------------|-------|--------|
| <b>ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก</b>      |       |        |
| เป็น (serum ferritin<15)                   | 9     | (29)   |
| ไม่เป็น (serum ferritin≥15)                | 22    | (71)   |
| <b>ภาวะธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติ</b> |       |        |
| No risk for Beta thalassemia               | 21    | (67.7) |
| HbE trait                                  | 4     | (12.9) |
| Beta-thalassemia trait                     | 4     | (12.9) |
| Homozygous HbE                             | 1     | (3.2)  |
| HbH disease                                | 1     | (3.2)  |
| <b>การวินิจฉัยสาเหตุภาวะโลหิตจาง</b>       |       |        |
| สรุปสาเหตุได้                              | 19    | (61.3) |
| ไม่สามารถสรุปสาเหตุได้                     | 12    | (38.7) |

#### อภิปรายผล/วิจารณ์

ผลการศึกษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 14.7 ซึ่งถือว่ามีระดับที่ต่ำเมื่อเทียบกับรายงานขององค์การอนามัยโลกที่หญิงตั้งครรภ์ทั่วโลกมีภาวะโลหิตจางถึงร้อยละ 37<sup>[10]</sup> และพบว่าใกล้เคียงกับข้อมูลความชุกของภาวะโลหิตจางในประเทศไทยที่พบภาวะโลหิตจางในปีงบประมาณ 2564 – 2565 คิดเป็น ร้อยละ 14.69 - 15.56<sup>[11-12]</sup> อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบความชุกของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 17.1-36.9<sup>[6-9,13]</sup> ซึ่งในแต่ละการศึกษามีการกำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยที่แตกต่างกัน กล่าวคือ บางการศึกษาใช้เกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลกโดยใช้ค่าฮีโมโกลบินน้อยกว่า 11 g/dl<sup>[16]</sup> และบางการศึกษาใช้เกณฑ์การวินิจฉัยของ CDC แนะนำฮีโมโกลบิน หรือ ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 5 ของแต่ละอายุครรภ์ คือ ในไตรมาสที่ 1 และ 3 ฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 g/dl ฮีมาโตคริตต่ำกว่า 33% และในไตรมาสที่ 2 ฮีโมโกลบินต่ำกว่า 10.5 g/dl ฮีมาโตคริตต่ำกว่า 32%<sup>[18]</sup> ซึ่งอาจทำให้ความชุกมีความแตกต่างกันไปเมื่อใช้เกณฑ์การวินิจฉัยแตกต่างกันระหว่าง

ฮีโมโกลบินและฮีมาโตคริต ดังการศึกษาที่เคยมีการศึกษามาก่อน<sup>[8]</sup>

การศึกษารังนี้พบความชุกของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางมากที่สุดในกลุ่มที่มาใช้บริการฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาส 2 จำนวน 14 ราย สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้ที่พบความชุกเพิ่มมากขึ้นเมื่อหญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ในไตรมาสสอง และอายุครรภ์มากกว่า 12-14 สัปดาห์ขึ้นไป<sup>[6-7]</sup> โดยจากการศึกษารังนี้พบสาเหตุส่วนมากเกิดจากภาวะธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินผิดปกติร้อยละ 32.3 และจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 29 ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้พบการรายงานความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กที่แตกต่างกันคือร้อยละ 12 -34.6<sup>[19-20]</sup> โดยที่แนวโน้มเพิ่มมากขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ได้ถึงร้อยละ 65<sup>[19]</sup> อย่างไรก็ตามในการศึกษารังนี้มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 38.7 ที่ไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุของภาวะโลหิตจางได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เคยมีการศึกษาถึงสาเหตุของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ก่อนหน้านี้ที่พบว่าร้อยละ 30.6 ไม่สามารถสรุปสาเหตุของภาวะโลหิตจางได้<sup>[6]</sup> โดยหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มนี้คือกลุ่มที่มีผล serum ferritin อยู่ในเกณฑ์ปกติ และผล

Hemoglobin typing ไม่พบความเสี่ยงต่อธาลัสซีเมียชนิดเบต้า ซึ่งอาจอธิบายได้จากในการศึกษาค้างนี้ไม่ได้ทำการตรวจ PCR for alpha thalassemia จึงไม่สามารถหาสาเหตุของพาหะธาลัสซีเมียชนิดแอลฟาได้ และสามารถอธิบายได้จากในช่วงการตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาของระบบโลหิตโดยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของปริมาณพลาสมาในอัตราส่วนที่มากกว่าปริมาณเม็ดเลือดทำให้เกิดภาวะ Hemodilution ซึ่งไม่ใช่ภาวะโลหิตจางที่แท้จริง<sup>[21]</sup> โดยจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณพลาสมาสูงสุดในไตรมาสสอง<sup>[22]</sup> ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาค้างนี้ที่พบว่าในไตรมาส 2 หญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจางแต่ไม่สามารถสรุปสาเหตุได้ถึง 8 ราย (ร้อยละ 57.1) เมื่อเทียบกับไตรมาสหนึ่งและสาม ที่พบ 3 ราย และ 1 รายตามลำดับ

ในการศึกษาค้างนี้พบปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ >35 ปีขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่เคยทำมาก่อน<sup>[6]</sup> และยังคงมีการศึกษาที่พบว่าการตั้งครรภ์ในกลุ่มหญิงวัยรุ่นมีความชุกของภาวะโลหิตจางมากกว่าหญิงที่อายุมาก<sup>[23]</sup> โดยบางการศึกษาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงขึ้นถึง 2.83 เท่า<sup>[24]</sup> นอกจากนี้ในการศึกษาค้างนี้ยังพบว่าการฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาส 3 ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ทั้งนี้อาจอธิบายได้จากการตั้งครรภ์ในช่วงไตรมาสแรกหญิงตั้งครรภ์มักมีอาการคลื่นไส้อาเจียนได้มากถึงร้อยละ 70-80<sup>[25]</sup> จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์มีปัญหาเรื่องการรับประทานอาหารส่งผลให้มีภาวะโลหิตจางได้นอกจากนี้โดยทั่วไปมีการแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ตั้งแต่แรก ๆ เพื่อให้แพทย์สามารถตรวจหาความผิดปกติและให้การดูแลรักษาแก่มารดาและทารกในครรภ์ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการพบหญิงที่มีภาวะโลหิตจางจำนวนมากในกลุ่มที่เริ่มฝากครรภ์ในไตรมาสหนึ่งและสอง อาจเป็นจากจำนวนประชากรในกลุ่มนี้ที่มีจำนวนมากกว่ามากเมื่อเทียบกับ

กลุ่มที่มาฝากครรภ์ในไตรมาส 3 โดยในการวิจัยนี้พบว่าหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสแรกมากที่สุดคือ ร้อยละ 62.1 รองลงมาคือร้อยละ 34.1, 3.8 ในไตรมาสที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

และในการศึกษาค้างนี้ยังพบว่าระดับความรู้ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง (สาเหตุและการวินิจฉัย) มีผลลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาด้านความรู้ของหญิงตั้งครรภ์ในครั้งนี้ แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้าที่ไม่พบความแตกต่างของระดับความรู้ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีและไม่มีโลหิตจาง<sup>[8]</sup> และบางการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ขาดความเข้าใจถึงผลของภาวะโลหิตจางที่มีต่อตนเองและทารกในครรภ์ ไม่ตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของการรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงและการกินยาเสริมธาตุเหล็กที่ครบถ้วนและถูกวิธี ซึ่งความแตกต่างของผลการศึกษาค้างนี้เมื่อเทียบกับการศึกษาก่อนหน้าสามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่แต่ละบุคคลแตกต่างกันซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่คนเราเคยมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือจากการฝึกหัดรวมทั้งปริมาณการเปลี่ยนความรู้ของผู้เรียน<sup>[26]</sup> ดังนั้นเมื่อศึกษาในประชากรกลุ่มที่แตกต่างกันจึงอาจมีผลที่แตกต่างกัน และมีการศึกษาที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและยาเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางของหญิงตั้งครรภ์<sup>[27]</sup> ซึ่งจะมีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางได้ ผลจากการศึกษาในครั้งนี้พบถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการวินิจฉัยโรคโลหิตจางของหญิงตั้งครรภ์กับการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจึงสามารถนำไปออกแบบกระบวนการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ได้

อย่างไรก็ตามในการศึกษาค้างนี้มีปัจจัยที่มีการศึกษา่อนหน้าพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง แต่ไม่พบว่าเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ในการศึกษาค้างนี้ เช่น ที่อยู่อาศัย การมีประวัติโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้า

จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป  
จำนวนครั้งของการแท้งที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

#### สรุปผล

การศึกษาครั้งนี้พบหญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 14.7 โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่จากการขาดธาตุเหล็ก และผลการตรวจภาวะธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินผิดปกติ ปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ คืออายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป การฝากครรภ์ครั้งแรกใน

ไตรมาส 3 และความรู้ในด้านสาเหตุและการวินิจฉัยของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้นในการพัฒนากระบวนการดูแลหญิงตั้งครรภ์ควรพิจารณาถึงปัจจัยดังกล่าวที่พบร่วมด้วยเพื่อลดโอกาสการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ และข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยการส่งตรวจ PCR for alpha thalassemia เพื่อให้การหาสาเหตุของภาวะโลหิตจางมีความชัดเจนครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

1. Shi H, Chen L, Wang Y, Sun M, Guo Y, Ma S, et al. Severity of Anemia During Pregnancy and Adverse Maternal and Fetal Outcomes. JAMA Netw Open. 2022;5(2):e2147046. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.47046.
2. Adhimukti F, Budhiastuti UR, Murti B. Meta-analysis: the effect of anemia in pregnant women on the risk of postpartum bleeding and low birth weight. J Matern Child Health. 2023;8(1):58-69.
3. Gupta N, Gupta S, Lalchandani A, Gupta R, Diwedi S, Singh J. Relationship of degree of anemia as direct or indirect causes of heart failure and its impact on maternal and fetal outcome. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2014; 3(4):982-5.
4. Shukla AK, Srivastava S, Verma G. Effect of maternal anemia on the status of iron stores in infants: A cohort study. J Family Community Med. 2019;26(2):118-22. doi: 10.4103/jfcm.JFCM\_115\_18.
5. Tana C. Anemia in pregnant women [Internet]. Chiangmai: Chiangmai university; c2017 [update 2017 Oct 25; cited 2023 Oct 1]. Available from: <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturestopics/topic-review/5679/> [In Thai]
6. Arora R, Patumanond J, Tawichasri C. Anemia in pregnancy at Lampang hospital : Prevalence, cause and risk factors. Lampang medical journal. 2009;30(1):28-37. [In Thai]
7. Sukkai C, Khiewyoo J. Factors related to anemia among pregnant women in Khaopanom district, Krabi province. Srinagarind medical journal. 2012;27(2):133-8. [In Thai]
8. Pattanasombutsook M, Korwiwattanakarn S, Siriphan S. Factors related to anemia among pregnant women attending antenatal clinic in Yala province. Princess of Naradhiwas university journal. 2021;13(1):56-72. [In Thai]
9. Rongsak S, Poolpat P, Rukkiat M. Anemia in pregnant woman at Nopparatrajathane hospital. Journal of nursing and health care. 2017;35(3):39-47. [In Thai]

10. World Health Organization. WHO Global Anemia estimates [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2021 [update 2023 Sep 24; cited 2023 Oct 1]. Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia\\_in\\_women\\_and\\_children](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children)
11. Department of health Ministry of public health. National environmental health information system in 2021 [Internet]. Nonthaburi: Department of health Ministry of public health; c2023 [cited 2023 Oct 1]. Available from: <http://dashboard.anamai.moph.go.th/surveillance/default/index?year=2021> [In Thai]
12. Department of health Ministry of public health. National environmental health information system in 2022 [Internet]. Nonthaburi: Department of health Ministry of public health; c2023 [cited 2023 Oct 1]. Available from: <http://dashboard.anamai.moph.go.th/surveillance/default/index?year=2022> [In Thai]
13. Udumkitti S, Plukkajon S. Anemia in pregnant women at antenatal care unit in Phanakornsriyutthaya hospital. Journal of medical and public health region 4. 2009;4(1):45-52. [In Thai]
14. Daniel WW. Biostatistics : A foundation for analysis in the health sciences [Internet]. 10th ed. USA: John Wiley & Sons; 2003. Available from: [https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/145\\_stat\\_-\\_textbook.pdf](https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/145_stat_-_textbook.pdf)
15. Suphalertmongkolchai S. Operation to control and prevent anemia in Thailand [Internet]. Nonthaburi: Bureau of nutrition Department of health Ministry of public health; c2022 [cited 2023 Jul 20] Available from: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/anemia/download/?did=200493&id=79212&%20reload=> [In Thai]
16. World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005 [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2020. [update 2020 Dec 9; cited 2023 Oct 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241596657>
17. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams Obstetrics. 25th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2018.
18. Centers for Disease Control (CDC). CDC criteria for anemia in children and childbearing-aged women. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1989;38(22):400-4.
19. Zeisler H, Dietrich W, Heinzl F, Klaritsch P, Humpel V, Moertl M, et al. Prevalence of iron deficiency in pregnant women: A prospective cross-sectional Austrian study. Food Sci Nutr. 2021;9(12):6559-65. doi: 10.1002/fsn.3.2588.
20. Abd Rahman R, Idris IB, Isa ZM, Rahman RA, Mahdy ZA. The Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency Anemia Among Pregnant Women in Malaysia: A Systematic Review. Front Nutr. 2022;9:847693. doi: 10.3389/fnut.2022.847693.
21. Koller O. The clinical significance of hemodilution during pregnancy. Obstet Gynecol Surv. 1982;37(11):649-52. doi: 10.1097/00006254-198211000-00001.

22. Aguree S, Gernand AD. Plasma volume expansion across healthy pregnancy: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):508. doi: 10.1186/s12884-019-2619-6.
23. Tshakweni N, Ter Goon D, Okafor UB. A comparative analysis of teenagers and older pregnant women concerning maternal and neonatal adverse outcomes in Raymond Mhlaba sub-District, South Africa. *Afr J Reprod Health*. 2020;24(4):138-46. doi: 10.29063/ajrh2020/v24i4.15.
24. Mahavarkar SH, Madhu CK, Mule VD. A comparative study of teenage pregnancy. *J Obstet Gynaecol*. 2008;28(6):604-7. doi: 10.1080/01443610802281831.
25. Lee NM, Saha S. Nausea and vomiting of pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am*. 2011;40(2):309-34, vii. doi: 10.1016/j.gtc.2011.03.009.
26. Kotrakoon S. Education psychology. 4th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 1998. [In Thai]
27. Waenureeyah W, Chatchawet W, Kritcharoen S. Factors influencing eating and taking iron supplement behaviors for anemia prevention in pregnant women. *Princess of Naradhiwas university journal*. 2019;11(3):15-28. [In thai]