

# การเปรียบเทียบประสิทธิผลการรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ระหว่างการใช้ไตรเฟอริตินกับไตรเฟอริตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท โรงพยาบาลบึงกาฬ สุชีวา ราชูโส, พ.บ.\*<sup>a</sup>

## บทคัดย่อ

ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่ต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของหญิงตั้งครรภ์ ทั้งในระหว่างตั้งครรภ์ขณะคลอดและหลังคลอด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ระหว่างการใช้ไตรเฟอริติน กับไตรเฟอริตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท ในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลบึงกาฬ เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 41 คน เก็บข้อมูลส่วนบุคคล และผลการรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ และภาวะสุขภาพทารก ในช่วงเวลา 1 มกราคม 2553 ถึง 30 พฤศจิกายน 2565 ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบความต่างก่อนและหลังของค่าเฉลี่ยของ Hemoglobin ระหว่างกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินอย่างเดียวกับหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท ผลการศึกษาพบว่าการเพิ่มขึ้นของ Hemoglobin ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท มากกว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินอย่างเดียวยังมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) และภาวะสุขภาพทารกในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรทมีน้ำหนักทารกแรกคลอด และ Apgar score มีแนวโน้มที่ดีกว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินอย่างเดียว ดังนั้นจึงควรแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีฮีโมโกลบิน 8-10 g/dL ที่ได้รับยาเสริมธาตุเหล็กควรได้รับเฟอร์รัสฟูมาเรทเสริมเพิ่มจากการได้ไตรเฟอริตินจะทำให้สามารถแก้ไขภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ได้ดีขึ้น

**คำสำคัญ :** ภาวะโลหิตจาง; หญิงตั้งครรภ์; ไตรเฟอริติน; เฟอร์รัสฟูมาเรท

\* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ, รองผู้อำนวยการด้านบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลบึงกาฬ

<sup>a</sup> Corresponding author : สุชีวา ราชูโส Email : aorsucheewa@gmail.com

รับบทความ: 7 ม.ค. 66; รับบทความแก้ไข: 23 ม.ค. 66; ตอรับตีพิมพ์: 23 ม.ค. 66; ตีพิมพ์ออนไลน์ 8 ก.พ. 66

## A Comparison of the Effectiveness of Anemia in Pregnancy Therapy with Triferdine and Triferdine plus Ferrous Fumarate, Bueng Kan Hospital

Sucheewa Rachuso, MD<sup>\*a</sup>

### Abstract

Anemia in pregnancy is a major public health problem due to the higher mortality rate in pregnancy both during the ante and intrapartum periods. Aim of this study was to compare anemia in pregnancy treatments between Triferdine alone and Triferdine plus Ferrous Fumarate among pregnant women in Bueng Kan Hospital. This retrospective study collected data from the hospital's medical record. The samples were divided into 2 groups of 41 patients in each group. The patient profiles, hemoglobin before and after the treatments, fetal weights, and Apgar scores were collected for analyses. The study period was between January 2010 and November 2022. The results showed that samples who received a combination of Triferdine and Ferrous Fumarate had a significantly higher hemoglobin difference than those who received Triferdine alone ( $p$ -value $<0.05$ ). The fetal outcome of combination drugs showed a higher trend of fetal weights and Apgar scores. This study can conclude that Triferdine and Ferrous Fumarate should be used in the anemic pregnancy (Hb 8-10 g/dL) for higher effectiveness in anemia treatment.

**Keywords** : Anemia; Pregnancy; Triferdine; Ferrous Fumarate

---

\* Medical Physician, Senior Professional Level, Deputy Director of Buengkan Hospital

<sup>a</sup> Corresponding author : Sucheewa Rachuso Email : aorsucheewa@gmail.com

*Received: Jan. 7, 23; Revised: Jan. 23, 23; Accepted: Jan. 23, 23; Published Online: Feb. 8, 23*

## บทนำ

ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่ต้องให้ความสำคัญ ซึ่งเป็นความผิดปกติทางระบบเลือดที่พบได้บ่อยในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เนื่องจากร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา จากรายงานองค์การอนามัยโลกพบว่าหญิงตั้งครรภ์ทั่วโลกมีภาวะโรคโลหิตจาง ร้อยละ 40 ของการตั้งครรภ์ และในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาพบสูงถึงร้อยละ 55 ของการตั้งครรภ์<sup>(1)</sup> ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ส่งผลกระทบต่อสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และทารก โดยภาวะโลหิตจางจะเพิ่มเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของหญิงตั้งครรภ์ ทั้งในระหว่างตั้งครรภ์ ขณะคลอดและหลังคลอด หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางรุนแรงจะมีความทนต่อการตกเลือดในระหว่างคลอดได้น้อย ติดเชื้อในระยะหลังคลอดง่าย เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยปริกำเนิด เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดเสี่ยงต่อการมีน้ำหนักต่ำเกณฑ์<sup>(2-4)</sup>

สถานการณ์ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ความชุกในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายงานพบว่ามีในประเทศไทยแถบอเมริกาเหนือพบภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์น้อยที่สุดประมาณ ร้อยละ 6.1 แต่ในแถบแอฟริกาพบภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์สูงที่สุดประมาณ ร้อยละ 55.8<sup>(5)</sup> มีรายงานการสำรวจภาวะโลหิตจางของหญิงตั้งครรภ์ในบริติชโคลัมเบีย ประเทศแคนาดา พบความชุก ร้อยละ 12.8<sup>(4)</sup> ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ในออสเตรเลีย พบความชุก ร้อยละ 13.7<sup>(6)</sup> ส่วนในแถบเอเชียมีรายงานการสำรวจในประเทศจีนพบภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ไตรมาสแรก ร้อยละ 21.6<sup>(7)</sup> และในประเทศอินโดนีเซียพบภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ร้อยละ 34.3<sup>(8)</sup> ในส่วนประเทศไทยในปีงบประมาณ 2564 และ 2565 พบภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 14.5 และ 15.6 ตามลำดับ<sup>(9)</sup> และในช่วงปีงบประมาณ 2563-2565 ยังพบภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ ร้อยละ 15.4, 15.5 และ 16.3 ตามลำดับ<sup>(9)</sup> ซึ่งเห็นได้ว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากการศึกษาภาวะโลหิตจางในนักศึกษาแพทย์หญิงในประเทศไทย พบว่าร้อยละ 14.1 และเป็นโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 7.8<sup>(10)</sup> ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 55.3 ดังนั้นจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กก็น่าจะมีจำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจาง ดังนั้นการเสริมธาตุเหล็กที่เหมาะสมน่าจะเป็นการแก้ปัญหาโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ได้เป็นอย่างดี

องค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุเกณฑ์การจำแนกว่ามีภาวะโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์ โดยกำหนดระดับ Hb ต่ำกว่า 11 g/dl ในไตรมาสแรก และ Hb ต่ำกว่า 10.5 g/dl ในไตรมาสที่สอง<sup>(1)</sup> ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขกำหนดนโยบายแนวทางการป้องกันภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ให้หญิงตั้งครรภ์ทุกรายที่มาฝากครรภ์จะต้องได้รับกรดโฟลิก (Folic acid supplement) ขนาด 4 มิลลิกรัมต่อวัน ในช่วง 12 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ และ Triferdine ขนาด 150 มิลลิกรัม ที่มีธาตุเหล็กในปริมาณ 60.81 มิลลิกรัม วันละ 1 เม็ด ตลอดการตั้งครรภ์เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ และในกรณีการรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยให้ยาเสริมธาตุเหล็ก 200 มิลลิกรัมต่อวัน โดยแบ่งให้วันละ 2-3 ครั้ง ทุกวัน และตรวจติดตาม จากนั้นลดขนาดลงเป็น 60 มิลลิกรัมต่อวัน<sup>(11)</sup> ไตรเฟอร์ดินเป็นยาที่ได้มีการวัดประสิทธิผลในด้านโภชนาการไอโอดีนแต่ยังไม่พบรายงานการศึกษาผลลัพธ์ด้านการรักษาโลหิตจาง<sup>(12)</sup> โรงพยาบาลบึงกาฬได้ให้บริการหญิงตั้งครรภ์ตามแนวทางกระทรวงสาธารณสุขกำหนด แต่ยังไม่พบภาวะ

โลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ ร้อยละ 12.7, 9.75 และ 15.9 ตามลำดับ<sup>(9)</sup> ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน เกิดคำถามว่า การรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์โดยใช้ไตรเฟอร์ดิน เพียงพอหรือไม่ (Hb<10.5 g/dl ในไตรมาสที่สอง) หากไม่เพียงพออาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ และทารกในอนาคต อย่างไรก็ตาม ยาเสริมธาตุเหล็กที่นิยมใช้อีกคือ เฟอร์รัสฟูมาเรท (Ferrous Fumarate) ขนาด 200 มิลลิกรัม จึงเกิดคำถามวิจัยว่า ผลการรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ระหว่างการใช้ ไตรเฟอร์ดิน กับไตรเฟอร์ดินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เนื่องจากการประชากรหญิงตั้งครรภ์ส่วนหนึ่งเป็นโลหิตจางที่เกิดจากการขาดธาตุเหล็ก การให้ธาตุเหล็กเสริมด้วยไตรเฟอร์ดิน เพียงอย่างเดียวอาจจะไม่สามารถแก้ไขภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ได้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพการรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ระหว่างการใช้ ไตรเฟอร์ดิน กับไตรเฟอร์ดินร่วมกับ เฟอร์รัสฟูมาเรท ในโรงพยาบาลบึงกาฬ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการต่อไป

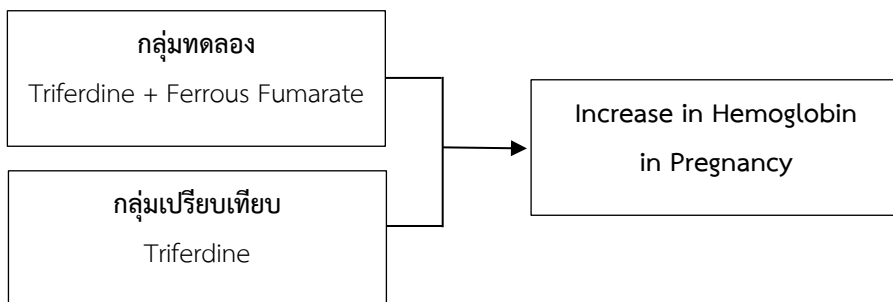
### วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการรักษาโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ระหว่างการรักษาด้วย ไตรเฟอร์ดิน กับไตรเฟอร์ดินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท

### สมมติฐานการวิจัย

การรักษาโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ด้วยไตรเฟอร์ดินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรทมีประสิทธิผล ในการเพิ่มระดับ Hemoglobin ในเลือด และ Apgar Score เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยา ไตรเฟอร์ดินเพียงอย่างเดียว

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective cohort study) จากเวชระเบียน และข้อมูลจากฐานข้อมูลระบบข้อมูลโรงพยาบาลของโรงพยาบาลบึงกาฬ เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษา ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ระหว่างการใช้ไตรเฟอร์ดินกับไตรเฟอร์ดินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท กลุ่มตัวอย่าง

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ใช้ไตรเฟอรติน และกลุ่มที่ใช้ไตรเฟอรตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท ตัวแปรต้น ได้แก่ การรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ระหว่าง การใช้ไตรเฟอรติน กับไตรเฟอรตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท ตัวแปรตามได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของ Hemoglobin หลังได้รับการธาตุเหล็กเสริม

**ประชากรที่ศึกษา** ประชากรคือหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ที่ใช้ไตรเฟอรติน กับไตรเฟอรตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน โรงพยาบาลบึงกาฬ ในช่วงระหว่าง 1 มกราคม 2553 ถึง 30 พฤศจิกายน 2565 เกณฑ์คัดเข้า คือหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์มี Hemoglobin lab1 ระหว่าง 8-10 g/dL ที่ได้รับไตรเฟอรตินอย่างเดียว และที่ ได้รับไตรเฟอรตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท เกณฑ์การคัดออกคือเวชระเบียนที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน

**กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา** กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power 3 ใช้ข้อมูลจากการศึกษานำร่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลบึงกาฬจำนวน 30 กำหนดค่า Effect size โดยคำนวณจากผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Hemoglobin lab2 ของหญิงตั้งครรภ์ ได้ค่า Effect size เท่ากับ 0.8 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 อำนาจทดสอบเท่ากับ 0.8 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย จำนวน 50 คน โดยสามารถแบ่งกลุ่มอย่างน้อยกลุ่มละ 25 คน จากการเก็บข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลังพบว่า มีจำนวนหญิงตั้งครรภ์เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลบึงกาฬ ที่มี Hemoglobin lab1 ระหว่าง 8-10 g/dL ที่ได้รับไตรเฟอรตินอย่างเดียว และที่ ได้รับไตรเฟอรตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก จำนวน 93 คน จึงได้แบ่งและใช้การสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 82 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอรติน จำนวน 41 คน และกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอรตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท จำนวน 41 คน

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา**

เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลและเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ จากโปรแกรม HOSXP version 3 ในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 30 พฤศจิกายน 2565 แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทุติยภูมิที่ได้ในรูปแบบของโปรแกรมสเปรดชีต โดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกของผลการรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ โดยเครื่องมือในการเก็บข้อมูลได้พัฒนาโดยผู้วิจัยและได้ผ่านตรวจสอบดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี

#### **การรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลภายหลังได้รับการอนุมัติการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยโรงพยาบาลบึงกาฬ และผู้บังคับบัญชาในหน่วยงาน เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล โดยชี้แจงเหตุผล วัตถุประสงค์รวมทั้งขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลบึงกาฬ บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสเปรดชีตในคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การรักษาความลับของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้รหัสแทนการใช้ชื่อ และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดเก็บ มีการเข้ารหัสการเข้าใช้งาน

### การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการตามขั้นตอนของการพิทักษ์สิทธิ์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลบึงกาฬ เลขที่โครงการวิจัย BKHEC2023-01 โดยการวิจัยไม่มีผลใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลส่วนบุคคลออก และการจัดเก็บข้อมูลให้มีความปลอดภัย รวมถึงการทำลายข้อมูลภายหลังการวิจัย โดยข้อมูลทุกอย่างที่ผู้วิจัยได้รับจะถือเป็นความลับ และผู้วิจัยจะขอนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคล และ ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบการรักษาภาวะโลหิตจาง ในหญิงตั้งครรภ์ระหว่างการใช้ไตรเฟอรัดิน กับไตรเฟอรัดินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท ใช้สถิติ Independent t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

### ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) โดยหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอรัดิน (Triferdine) อย่างเดียว มีอายุเฉลี่ย 27.5 ปี ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ย 20.06 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร เมื่อจัดกลุ่มพบว่าส่วนมากมีดัชนีมวลกายสมส่วน ร้อยละ 48.8 ฝากครรภ์ <12 สัปดาห์ ร้อยละ 58.5 ได้รับคำปรึกษาแบบคู่มือโดยได้รับก่อนตรวจเลือด ร้อยละ 100.0 เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่ 1 ครั้ง ร้อยละ 95.1 ส่วนใหญ่เข้ารับบริการฝากครรภ์ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 89.0 ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ Hemoglobin lab<sub>1</sub> เฉลี่ย 9.3 g/dL ส่วนหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอรัดิน (Triferdine) ร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท (Ferrous Fumarate) มีอายุเฉลี่ย 26.8 ปี ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ย 21.4 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เมื่อจัดกลุ่มพบว่าส่วนมากมีดัชนีมวลกายสมส่วน ร้อยละ 48.8 ฝากครรภ์ <12 สัปดาห์ ร้อยละ 70.7 ได้รับคำปรึกษาแบบคู่มือโดยได้รับก่อนตรวจเลือด ร้อยละ 100.0 เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่ 1 ครั้ง ร้อยละ 95. ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ Hemoglobin lab<sub>1</sub> เฉลี่ย 9.3 g/dL เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่ม จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกัน ทั้ง อายุ ดัชนีมวลกาย ก่อนการตั้งครรภ์ การได้รับคำปรึกษาแบบรายคู่มือ การเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่ และผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ Hemoglobin lab<sub>1</sub> รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการรักษาโลหิตจางระหว่าง 2 กลุ่มตามชนิดของยาที่ใช้รักษาจำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไป	Triferdine		Triferdine + Ferrous Fumarate		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ	27.5 ± 7.8		26.8 ± 7.6		0.688
ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์	20.1 ± 2.9		21.4 ± 3.9		0.102
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์	15	36.6	10	24.4	
สมส่วน	20	48.8	20	48.8	
น้ำหนักเกิน	3	7.3	5	12.2	
โรคอ้วน	3	7.3	5	12.2	
ฝากครรภ์					0.842
< 12 สัปดาห์	24	58.5	29	70.7	
> 12 สัปดาห์	17	41.5	12	29.3	
การได้รับคำปรึกษาแบบคู่					1.000
ได้รับก่อนตรวจเลือด	41	100.0	41	100.0	
การเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่					1.000
เข้าร่วม 1 ครั้ง	39	95.1	39	95.1	
เข้าร่วม 2 ครั้งขึ้นไป	2	4.9	2	4.9	
ผล Hb <sub>1</sub> (g/dL)	9.3 ± 0.6		9.3 ± 0.5		0.319

ทดสอบสถิติ Independent t-test

เมื่อเปรียบเทียบความต่างของค่าเฉลี่ยของ Hemoglobin ระหว่างกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริดีนอย่างเดียวกับหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริดีนร่วมกับเฟอรัสฟูมาเรท พบว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริดีนร่วมกับเฟอรัสฟูมาเรท มีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของ Hemoglobin มากกว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริดีนอย่างเดียวย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความต่างค่าเฉลี่ยของ Hemoglobin ระหว่างกลุ่ม

Hemoglobin	Triferdine	Triferdine + Ferrous Fumarate	p-value
Mean (SD) (mg/dL)	9.9 (0.7)	10.4 (0.9)	<0.05
Mean Difference (mg/dL)	0.6 (0.3)	1.1 (0.7)	<0.05

Independent t-test

ภาวะสุขภาพทารกพบว่า ทารกที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินอย่างเดียว พบว่ามีน้ำหนักทารกแรกคลอดน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 2,965.5 กรัม โดยจำแนกเป็นทารกน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 7.3 และ 2,500 กรัม ขึ้นไป ร้อยละ 92.7 และ Apgar score ในนาทีแรก, 5, 10 มี Apgar score 8.5, 9.6 และ 9.7 ตามลำดับ ส่วนทารกที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรทพบว่า มีน้ำหนักทารกแรกคลอดน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 3,026.5 กรัม โดยจำแนกเป็นทารกน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 7.3 และ 2,500 กรัม ขึ้นไป ร้อยละ 92.7 และ Apgar score ในนาทีแรก, 5, 10 มี Apgar score 8.9, 9.9 และ 9.9 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ภาวะสุขภาพทารก วัดด้วย Apgar Score นาทีแรก นาทีที่ 5 และนาทีที่ 10 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับ Triferdine + Ferrous Fumarate (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ได้รับ Triferdine เพียงอย่างเดียว (กลุ่มควบคุม)

ภาวะสุขภาพทารก	Triferdine		Triferdine+ Ferrous Fumarate		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
น้ำหนักทารกแรกคลอด (กรัม)					
น้อยกว่า 2500 กรัม	3	7.3	3	7.3	0.556
2500 กรัม ขึ้นไป	38	92.7	38	92.7	
Apgar score					
นาทีแรก	8.5 ± 1.1		8.9 ± 0.4		0.033
นาทีที่ 5	9.6 ± 0.8		9.9 ± 0.3		0.018
นาทีที่ 10	9.7 ± 0.8		9.9 ± 0.6		0.129

Independent t-test

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบความต่างของค่าเฉลี่ยของ Hemoglobin ระหว่างกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินอย่างเดียวกับหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท โดยผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ Hemoglobin lab2 พบว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรทมีค่าเฉลี่ย Hemoglobin lab2 มากกว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอริตินอย่างเดียว สามารถอธิบายได้จากภาวะขาดธาตุเหล็กในหญิงตั้งครรภ์มีการขาดธาตุเหล็กที่มากกว่าการเสริมธาตุเหล็กที่ได้รับไตรเฟอริติน (Elemental Iron 60 mg/day) เมื่อได้รับเหล็กเสริมจากเฟอร์รัสฟูมาเรทจึงทำให้ฮีโมโกลบินมีค่าสูงขึ้นมากกว่าการได้รับไตรเฟอริตินเพียงอย่างเดียว

จากการศึกษานี้ที่ได้ศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่มีฮีโมโกลบิน 8-10 g/dL ซึ่งเสนอว่าการให้ยาเสริมธาตุเหล็ก ควรได้รับเฟอร์รัสฟูมาเรทเสริม เพิ่มจากการได้ไตรเฟอร์ดินซึ่งจะทำให้สามารถแก้ไขภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ได้ดีขึ้น ซึ่งการแก้ไขภาวะโลหิตจางจะสามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อมารดาและทารก ได้แก่ ลดการคลอดก่อนกำหนด ลดการเสียชีวิตของมารดา ลดการเกิดคลอดน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ ลดการเสียชีวิตของทารก<sup>(13)</sup>

ทารกที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์เข้ามารับบริการฝากครรภ์ที่ใช้ไตรเฟอร์ดินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรทพบว่า มีน้ำหนักทารกแรกคลอดน้ำหนักแรกคลอดมากกว่ากลุ่มที่ได้ไตรเฟอร์ดินเพียงอย่างเดียว (ไม่แตกต่างทางสถิติ) และมี Apgar score มากกว่าโดยมีความแตกต่างทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) เข้าได้กับการศึกษาในเวเนซุเอลา<sup>(14)</sup> ซึ่งแสดงให้เห็นผลถึงประโยชน์ของการได้รับไตรเฟอร์ดินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรทต่อทารกในครรภ์

การให้ยาเสริมธาตุเหล็กชนิดรับประทานเป็นการรักษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้ผลดีและถ้ามีภาวะโลหิตจางที่ฮีโมโกลบิน 8-10 g/dL จะได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นในการได้รับไตรเฟอร์ดินร่วมกับเฟอร์รัสฟูมาเรท แต่การได้รับยาเสริมธาตุเหล็กชนิดรับประทานมีผลข้างเคียงของระบบทางเดินอาหารได้คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูกซึ่งอาจทำให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับประทานยาที่ได้ให้ไป การให้ธาตุเหล็กทางหลอดเลือดดำก็เป็นอีกหนึ่งในรูปแบบการเสริมธาตุเหล็กที่เป็นตัวเลือกที่มีประสิทธิภาพดีและปลอดภัย<sup>(15)</sup>

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาที่ออกแบบมาเพื่อวัดความแตกต่างของฮีโมโกลบินจำนวนตัวอย่างที่คำนวณจึงออกแบบมาเพื่อวัดความแตกต่างของฮีโมโกลบิน เมื่อนำมาวัดผลลัพธ์ที่เป็นน้ำหนักตัวของทารกอาจมีจำนวนประชากรไม่เพียงพอที่จะวัดความแตกต่างของสองกลุ่ม ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการประเมินเรื่องผลลัพธ์ของสุขภาพทารก

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนานโยบายและการปฏิบัติงาน

การให้ยาเสริมธาตุเหล็กด้วย Triferdine เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการแก้ไขปัญหาลโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ส่วนหนึ่งมีภาวะโลหิตจางจากขาดธาตุเหล็กไปด้วย ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางควรได้รับ Triferdine และ Ferrous Fumarate ตั้งแต่เริ่มฝากครรภ์ และเป็นอาจพิจารณาปรับเป็นคำแนะนำสำหรับการกำหนดนโยบายสาธารณสุขในอนาคตต่อไป

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ กมล แซ่ปึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบึงกาฬ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำการศึกษานี้ และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบึงกาฬทุกท่านที่มีส่วนในการศึกษานี้

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Anaemia [Internet]. 2022. Available from: [https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
2. Beckert RH, Baer RJ, Anderson JG, Jelliffe-Pawlowski LL, Rogers EE. Maternal anemia and pregnancy outcomes: a population-based study. *Journal of Perinatology*. 2019;39(7):911–9.
3. Garzon S, Cacciato PM, Certelli C, Salvaggio C, Magliarditi M, Rizzo G. Iron deficiency anemia in pregnancy: novel approaches for an old problem. *Oman Medical Journal*. 2020;35(5):e166.
4. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph K. Maternal and perinatal morbidity and mortality associated with anemia in pregnancy. *Obstetrics and gynecology*. 2019;134(6):1234.
5. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, Paciorek CJ, Flaxman SR, Branca F, et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995–2011: a systematic analysis of population-representative data. *The Lancet Global Health*. 2013;1(1):e16–25.
6. Herzog SA, Leikauf G, Jakse H, Siebenhofer A, Haeusler M, Berghold A. Prevalence of anemia in pregnant women in Styria, Austria—A retrospective analysis of mother-child examinations 2006–2014. *Plos one*. 2019;14(7):e0219703.
7. Wu Y, Ye H, Liu J, Ma Q, Yuan Y, Pang Q, et al. Prevalence of anemia and sociodemographic characteristics among pregnant and non-pregnant women in southwest China: a longitudinal observational study. *BMC Pregnancy and ChildBirth*. 2020;20(1):1–10.
8. Seu M, Mose JC, Panigoro R, Sahiratmadja E. Anemia prevalence after iron supplementation among pregnant women in midwives practice of primary health care facilities in eastern indonesia. *Anemia*. 2019;2019.
9. Health Data Center. ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ [Internet]. 2565. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page>.
10. กัลย์สุตา อริยะวัตรกุล, นริศรา วงศ์ทอง. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในนิสิตแพทย์หญิง. *วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต*. 2565;32(4):315–22.

11. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือ แนวทางการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถนนตวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถนนตวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี; 2556.
12. นภาพรณ วิริยะอุตสาหกุล. รายงานการศึกษามูลของการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด; 2562.
13. Means RT. Iron deficiency and iron deficiency anemia: implications and impact in pregnancy, fetal development, and early childhood parameters. *Nutrients*. 2020;12(2):447.
14. Martí A, Peña-Martí G, Muñoz S, Lanás F, Comúnia G. Association between prematurity and maternal anemia in Venezuelan pregnant women during third trimester at labor. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*. 2001;51(1):44–8.
15. Park DI, Ryu SH, Oh SJ, Yoo TW, Kim HJ, Cho YK, et al. Significance of endoscopy in asymptomatic premenopausal women with iron deficiency anemia. *Digestive diseases and sciences*. 2006;51(12):2372–6.