

**ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน
ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง**

ชนากาญจน์ ออบมาลี
ศุภณัฏฐ์ 5 ราชนารี

บทคัดย่อ

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในเด็กไทย ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กอย่างถาวร ปัจจุบันมีแนวทางการเสริมธาตุเหล็กรับประทานสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็กไทย แต่ก็ยังพบว่ามีภาวะโลหิตจางในเด็กไทยสูง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละครั้ง และศึกษาผลการติดตามรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง Cross-sectional analytic study เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลศุภณัฏฐ์ 5 ราชนารี ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2563 ถึง 31 ตุลาคม 2564 จำนวน 275 คน โดยการสัมภาษณ์บิดาหรือมารดา ข้อมูลจากเวชระเบียน และสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) และข้อมูลผลการตรวจค่าฮีมาโตคริต (Hct) ที่อายุ 9 เดือน และหากพบทารกมีภาวะโลหิตจาง จะเก็บข้อมูลค่าฮีมาโตคริต (Hct) ครั้งที่ 2 หลังให้การรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็กขนาด 4-6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน เป็นระยะเวลานาน 4 สัปดาห์

ผลการศึกษา : เด็กสุขภาพดีเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 275 ราย พบความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่ 6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 12 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางคือ ประวัติการเจ็บป่วยในช่วง 1 เดือนก่อนรับการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจาง ($p=0.018$) การติดตามเด็กที่มีภาวะโลหิตจางจำนวน 33 ราย ภายหลังได้รับการรักษาด้วยธาตุเหล็ก 4-6 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบมีค่าฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นเข้าได้กับการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Therapeutic diagnosis) จำนวน 13 ราย คิดเป็น ร้อยละ 39.4 ของเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด

การศึกษานี้พบว่าความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ยังคงสูงถึงร้อยละ 12 ควรจะมีการติดตามการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางในเด็กไทยทุกคนเมื่ออายุ 6-12 เดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

คำสำคัญ : ความชุก, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์, โลหิตจาง, เด็กอายุ 9 เดือน, ธาตุเหล็กเสริมสัปดาห์ละครั้ง

ABSTRACT

Chanakan Obmalee

Health Promotion Center Region 5, Ratchaburi

Iron deficiency anemia is an important issue for Thai children. Weekly iron supplement policy was implemented for Thai children, but the prevalence of anemic infants remains high. The objectives of this study were to study prevalence and associated factors of anemia in 9-month-old infants receiving weekly iron supplementation since their 6 months of age, and outcome after 4 weeks of iron treatment in anemic infants. In this cross-sectional analytic study, healthy infants aged 9 months were included. Data were collected from parent interviews, maternal antenatal records and child vaccination book (pink book) and laboratory results from November 1, 2020 to October 31, 2021 at Health Promotion Center Region 5, Ratchaburi. Hematocrit was assessed at age 9 months. Anemia was defined as hematocrit < 33% and anemic infants were treated with iron 4-6 mg/kg/day for 4 weeks.

Results: 275 infants participated in the study, The prevalence of anemia at 9 months of age was 12% (n=33). Factor significantly associated with anemic infants who already received weekly iron supplement was the previous history of illness one month prior to assessment ($p=0.018$). After iron treatment (4-6mg/kg/day) for 4 weeks, 13 of 33 anemic infants were diagnosed with iron deficiency anemia (39.4%) by Therapeutic diagnosis criteria.

The prevalence of anemic infant who received weekly iron supplement remains high (12%). Anemia screening in infants age 6-12 months should be applied comprehensively for early detection of anemia, especially in infants with history of illness in the past.

Keywords: Prevalence, factor associated, anemia, infant age 9 months, weekly iron supplementation

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโลหิตจางเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่งของโลกและประเทศไทย จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก ค.ศ.1993-2005¹ พบว่าประชากร 1.62 พันล้านคนมีภาวะโลหิตจาง คิดเป็นร้อยละ 24.8 ของประชากรทั่วโลก และพบความชุกสูงสุดในเด็กก่อนวัยเรียน ร้อยละ 47.4 ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบโลหิตจางในกลุ่มเด็กเล็กในภาพรวมสูงถึงร้อยละ 65.5 สำหรับประเทศไทย มีสัดส่วนประชากรที่มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 25.2 จากรายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2546 กองโภชนาการ กรมอนามัย² พบความชุกโลหิตจางในกลุ่มเด็กปฐมวัยอายุ 6 - 11 เดือนสูงถึงร้อยละ 56.3, เด็กอายุ 1-5 ปีร้อยละ 25.9 กลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 6-8 ปี ร้อยละ 46.7, อายุ 9-11 ปี ร้อยละ 25.4, อายุ 12-14 ปี ร้อยละ 15.7 และจากการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กไทย อายุ 6-12 ปี พ.ศ.2553-2555 ภายใต้โครงการ South East Asia Nutrition Survey (SEANUTS)³ เด็กไทยกลุ่มเด็กปฐมวัย (6 เดือน – 3 ปี) พบความชุกโลหิตจางสูงในเขตชนบท ร้อยละ 41.7 ในเขตเมือง ร้อยละ 26

ในเด็กพบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กมากที่สุด รองลงมาคือ ธาตุสังกะสี และ ซีโมโกลบินผิดปกติ^{4,5} ธาตุเหล็กมีความสำคัญต่อระบบต่างๆของร่างกาย ได้แก่ ระบบโลหิตวิทยา ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร และอวัยวะต่างๆ⁶⁻⁹ เด็กที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย (อายุ 0-5 ปี) มีผลต่อพัฒนาการสติปัญญา และการเรียนรู้ของเด็ก อย่างถาวร ได้มีการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการขาดธาตุเหล็ก และ ความผิดปกติด้าน cognitive และ behavior function พบว่ามีการศึกษามากกว่า 40 การศึกษา พบว่าเด็กที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก จะมีความบกพร่องในการเรียนรู้และสติปัญญา เมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก⁶⁻⁹ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญในการป้องกัน มิให้ประชากรเด็กไทยขาดธาตุเหล็ก โดยการตรวจคัดกรอง และให้ยาเสริมธาตุเหล็กเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

ปี พ.ศ.2559 องค์การอนามัยโลกแนะนำในพื้นที่ที่มีปัญหาภาวะโลหิตจางรุนแรง (ความชุกของภาวะโลหิตจางมากกว่าร้อยละ40) ควรเสริมธาตุเหล็กในประชากรเด็กทั่วไประหว่างอายุ 6 -23 เดือน ในขนาดของธาตุเหล็ก 10-12.5 มิลลิกรัม โดยให้รับประทานวันละ 1 ครั้งทุกวัน ระยะเวลาติดต่อกันสามเดือนต่อปี¹⁰ และสมาคมกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy of Pediatrics, AAP) แนะนำให้เด็กอายุ 6-12 เดือน ควรได้รับธาตุเหล็ก 11 มิลลิกรัมต่อวัน และเด็ก อายุ 1-3 ปี ควรได้รับธาตุเหล็ก 7 มิลลิกรัมต่อวัน เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก¹¹ กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย ปี พ.ศ.2555 ได้ดำเนินควบคุมและป้องกันโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็กในเด็กไทย โดยมีนโยบายให้กลุ่มเด็กปฐมวัยที่อายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ทุกคนที่มาใช้บริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี ในสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่ง ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

ตามแนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็กประชาชนไทย โดยที่ เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 12.5 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และเด็กอายุ 2-5 ปี ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยที่ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กได้กำหนดไว้ภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ¹² โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ได้ดำเนินการตามนโยบายของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ด้วยการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 15 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง แก่เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี และยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในเด็กอายุ 2-5 ปี ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดีทุกราย และได้ทำการคัดกรองภาวะโลหิตจางโดยการเจาะเลือดปลายนิ้วตรวจค่าความเข้มข้นของเลือดหรือฮีมาโตคริต (Hct) ให้แก่เด็กที่อายุ 9 เดือนทุกคนที่มารับการบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี หากพบว่ามีความโลหิตจางก็จะทำการตรวจรักษา ซึ่งภายหลังการดำเนินงานตามนโยบายการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็กของกระทรวงสาธารณสุข แต่ก็ยังพบว่าเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน มีความโลหิตจางสูงถึงร้อยละ 23.1¹³ ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อเป็นการค้นหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กแล้วสัปดาห์ละครั้ง เพื่อแนวทางในการทบทวนปรับปรุงการดำเนินงาน ป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็กให้พัฒนาดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละครั้ง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในคลินิกสุขภาพเด็กดี
3. เพื่อศึกษาผลการติดตามรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร ศึกษาในเด็กสุขภาพดี อายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน ในคลินิกสุขภาพเด็กดี ณ โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้
ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ การศึกษามารดา ภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ ความถี่ของการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์ (ช่วง 3 เดือนก่อนคลอด)
2. ปัจจัยของเด็ก ได้แก่ ฮีมาโตคริตแรกคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด ภาวะโภชนาการ การรับประทานนม ประวัติการเจ็บป่วยที่ผ่านมา อายุที่เริ่มอาหารตามวัย ความถี่ของการรับประทาน

ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กของเด็กในช่วงอายุ 6-9 เดือน การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ตัวแปรตามคือ ภาวะโลหิตจางของเด็กอายุ 9 เดือน

ขอบเขตด้านเวลา เริ่มเก็บข้อมูล 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2563 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ.2564

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยแบบภาคตัดขวาง Cross-sectional study เก็บข้อมูลในเด็กอายุ 9 ปี ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละครั้ง ตั้งแต่อายุ 6 เดือน ในคลินิกสุขภาพเด็กดี ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจาง ในคลินิกสุขภาพเด็กดี ภายหลังการดำเนินงานตามนโยบายการส่งเสริมธาตุเหล็กประชาชนไทย โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

2. นำผลที่ได้จากการศึกษาใช้ในการทบทวนและปรับปรุงแนวทางการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก ในเด็ก เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็กไทยให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

นิยามศัพท์ในการวิจัย

เด็กอายุ 6 เดือน หมายถึง เด็กที่มีอายุ 6 เดือน ถึง 6 เดือน 29 วัน

เด็กอายุ 9 เดือน หมายถึง เด็กที่มีอายุ 9 เดือนถึง 9 เดือน 29 วัน

ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน หมายถึง ระดับค่าฮีโมโกลบิน (Hemoglobin, Hb) น้อยกว่า 11 กรัม/เดซิลิตร หรือระดับค่าฮีมาโตคริต (Hematocrit, Hct) น้อยกว่า 33% ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก¹

อายุ เพศ	ฮีโมโกลบิน (Hb) (g/dL)	ฮีมาโตคริต (%)
เด็กอายุ 5 เดือน – 5 ปี	น้อยกว่า 11.0	น้อยกว่า 33
เด็กอายุ 6 ปี – 12 ปี	น้อยกว่า 11.5	น้อยกว่า 34
เด็กอายุ 12 ปี – 14 ปี	น้อยกว่า 12.0	น้อยกว่า 36
หญิง (อายุ 15 ปีขึ้นไป)	น้อยกว่า 12.0	น้อยกว่า 36
ชาย (อายุ 15 ปีขึ้นไป)	น้อยกว่า 13.0	น้อยกว่า 39
หญิงตั้งครรภ์	น้อยกว่า 11.0	น้อยกว่า 33

ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง คือ การให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก ที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 15 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง แก่เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี และยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในเด็กอายุ 2-5 ปี

ภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ของมารดา คือ มารดาที่ได้รับการตรวจค่าฮีมาโตคริต (Hct) ระหว่างการฝากครรภ์ และมีค่าฮีมาโตคริต (Hct) ครั้งที่ 2 น้อยกว่า 33%

อายุครรภ์แรกเกิด หมายถึง อายุครรภ์เมื่อคลอดเด็ก แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ คลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์), คลอดครบกำหนด (อายุครรภ์ 37-41 สัปดาห์) และคลอดเกินกำหนด (อายุครรภ์ 42 สัปดาห์ขึ้นไป)

ภาวะโภชนาการ หมายถึง การเจริญเติบโตของเด็ก โดยประเมินจาก 1) กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A) 2) กราฟส่วนสูง/ความยาวตามเกณฑ์อายุ (H/A) 3) กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H) เมื่อเด็กอายุ 9 เดือน โดยมีที่มาจากคู่มือการใช้มาตรฐานการเจริญเติบโตขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2006 ในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี¹⁴ แปลผลจากแต่ละกราฟได้ดังนี้

1. กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A) แปลผล: น้ำหนักมาก/ น้ำหนักค่อนข้างมาก/ น้ำหนักตามเกณฑ์/ น้ำหนักค่อนข้างน้อย/ น้ำหนักน้อย และนำมาจัดกลุ่มในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มน้ำหนักมาก ($>+2SD$), กลุ่มน้ำหนักตามเกณฑ์ ค่อนข้างน้อยและค่อนข้างมาก ($-2SD - +2SD$) และกลุ่มน้ำหนักน้อย ($<-2SD$)

2. กราฟส่วนสูง/ความยาวตามเกณฑ์อายุ (H/A) แปลผล: สูง/ค่อนข้างสูง/ สูงตามเกณฑ์/ค่อนข้างเตี้ย/ เตี้ย และนำมาจัดกลุ่มในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มสูง ($>+2SD$), กลุ่มสูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างสูง และค่อนข้างเตี้ย ($-2SD - +2SD$) และกลุ่มเตี้ย ($<-2SD$)

3. กราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H) แปลผล: อ้วน/เริ่มอ้วน/ท้วม/สมส่วน/ ค่อนข้างผอม/ผอม และนำมาจัดกลุ่มในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มเริ่มอ้วนและอ้วน ($>+2SD$), กลุ่มสมส่วน ท้วม และค่อนข้างผอม ($-2SD - +2SD$) และกลุ่มผอม ($<-2SD$)

การรับประทานนม แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มรับประทานนมแม่อย่างเดียว (เด็กได้รับประทานนมแม่อย่างเดียว โดยไม่ได้รับน้ำหรืออาหารเสริมอื่นๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 6 เดือน), กลุ่มนมแม่และนมผสม (เด็กได้รับประทานนมแม่และนมผสมในช่วงแรกเกิดจนถึงอายุ 6 เดือน) และกลุ่มนมผสมอย่างเดียว (เด็กได้รับประทานนมผสมอย่างเดียวตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 เดือน)

ประวัติการเจ็บป่วยที่ผ่านมา คือ การมีประวัติการเจ็บป่วย ไม่สบาย อุบัติเหตุ หรือผ่าตัด ในช่วงแรกเกิดถึง 1 เดือนที่ผ่านมา แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการเจ็บป่วยทางเดินหายใจ, กลุ่มที่มีการเจ็บป่วย ทางเดินอาหาร โรคมือเท้าปาก และกลุ่มไม่มีอาการเจ็บป่วย หรือมีอาการเจ็บป่วยอื่นๆ แต่ไม่มีผลต่อการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก

อายุที่เริ่มอาหารตามวัย คือ อายุที่เริ่มอาหารอย่างอื่นนอกเหนือจากนมแม่หรือนมผสม

การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การรับประทานตับหรือเลือดสุก, การรับประทานไข่ และการรับประทานเนื้อสัตว์สีแดง เช่น หมู เนื้อ

ความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กของเด็กในช่วงอายุ 6-9 เดือน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (รับประทานตามแพทย์สั่ง), กลุ่มรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กบางสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (รับประทานบ้างไม่รับประทานบ้าง), และกลุ่มไม่ได้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเลย

ฮีมาโตคริตแรกคลอด คือ ค่าฮีมาโตคริตในช่วงแรกเกิดช่วงอายุแรกเกิดถึง 1 สัปดาห์แรกหลังเกิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

ปัจจัยด้านมารดา

- การศึกษา
- ภาวะโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์
- ความถี่ในการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์

ปัจจัยของเด็ก

- ฮีมาโตคริตแรกคลอด
- น้ำหนักแรกเกิด
- ประวัติการเจ็บป่วยที่ผ่านมา
- ภาวะโภชนาการ
- การรับประทานนม (นมแม่, นมแม่และนมผสม, นมผสม)
- อายุที่เริ่มอาหารตามวัย
- การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง
- ความถี่ของการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กของเด็กในช่วงอายุ 6-9 เดือน
- การรับประทานอาหารตามวัย

ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน
ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง

ตัวแปรตาม

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง Cross-sectional analytic study เพื่อศึกษาความชุกของการภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ตลอดจนการติดตามผลของการรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ศึกษา คือ เด็กสุขภาพดีอายุ 9 เดือนที่มาเข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี และได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กขนาด 15 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน เพื่อป้องกันภาวะ โลหิตจาง

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กสุขภาพดีอายุ 9 เดือนที่มาเข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี และได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กขนาด 15 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน จำนวน 273 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรกรณีไม่รู้จำนวนประชากร ดังนี้¹⁵

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

โดยกำหนดค่า Proportion (p) = 0.231¹³ Error (d) = 0.05 Alpha (α) = 0.05, Z(0.975) = 1.959964 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างต่ำ 273 คน ในงานวิจัยนี้ เก็บขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 275 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าการศึกษา (Inclusion Criteria)

เด็กสุขภาพดีอายุ 9 เดือน ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี และได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กขนาด 15 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตั้งแต่อายุ 6 เดือน และบิดา หรือ มารดา เป็นคนไทย เข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ และยินยอมให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการเข้าถึงข้อมูลจากเวชระเบียน และสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู)

เกณฑ์การคัดเลือกรอกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

- ประวัติคลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์
- มีโรคประจำตัวเป็นธาลัสซีเมีย หรือพาหะธาลัสซีเมีย หรือโรคที่มีความผิดปกติของเม็ดเลือดชนิดต่างๆ ก่อนหน้านี้
- มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับความผิดปกติของทางเดินอาหาร การดูดซึมอาหาร หรือมีประวัติเคยผ่าตัดทางเดินอาหารมาก่อน
- มีประวัติเคยได้รับเลือดมาก่อน
- ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ มีดังนี้

1.1 ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ การศึกษา มารดา, ภาวะโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์, ความถี่ของการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์ ช่วง 3 เดือนก่อนคลอด (เนื่องจากธาตุเหล็กจะสะสมในเด็กทารกมากที่สุดในช่วงไตรมาสสุดท้ายของการตั้งครรภ์)

1.2 ปัจจัยของเด็ก ได้แก่ ฮีมาโตคริตแรกคลอด, น้ำหนักทารกแรกเกิด, ภาวะโภชนาการ, การรับประทานนม, ประวัติการเจ็บป่วยที่ผ่านมา, อายุที่เริ่มอาหารตามวัย, ความถี่ของการรับประทานยารับเสริมธาตุเหล็กของเด็กในช่วงอายุ 6-9 เดือน, การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง

2. ตัวแปรตาม คือ ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้คือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูล จากการสัมภาษณ์บิดาหรือมารดา ข้อมูลจากเวชระเบียน สมุดบันทึกสุขภาพ แม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดา และข้อมูลของเด็ก ได้แก่ การศึกษาของมารดา ภาวะโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์ ความถี่ของการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์ อายุครรภ์แรกเกิด น้ำหนักทารกแรกเกิด ภาวะโภชนาการ การรับประทานนม ประวัติการเจ็บป่วยที่ผ่านมา อายุที่เริ่มอาหารตามวัย การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ความถี่ของการรับประทานยารับเสริมธาตุเหล็กของเด็กในช่วงอายุ 6-9 เดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลการตรวจค่าฮีมาโตคริต (Hct) ที่อายุ 9 เดือน (ข้อมูลจากเวชระเบียน) และหากพบทารกมีภาวะโลหิตจาง จะเก็บข้อมูลค่าฮีมาโตคริต (Hct) ครั้งที่ 2 หลังให้การรักษาด้วยยารับเสริมธาตุเหล็กขนาด 4-6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน เป็นระยะเวลา 1 เดือน

การหาคุณภาพเครื่องมือ นำแบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์และการสาธารณสุข จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2564 จนกว่าจะได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน 273 คน โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์บิดาหรือมารดา ข้อมูลจากเวชระเบียน และสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากที่โครงร่างการวิจัยผ่านการ รับรองจริยธรรมวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 และ ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองเด็ก (บิดาหรือมารดา) ในการสัมภาษณ์และเข้าถึงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านมารดา ปัจจัยด้านตัวเด็ก และความชุกของการภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ Chi-square test ด้วยโปรแกรม SPSS version 21 ลิขสิทธิ์ของศูนย์ฝึกอบรม และแพทยศาสตร์ศึกษา ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

3. วิเคราะห์ผลการติดตามการรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ประกอบกับการ วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของมารดาและเด็กอายุ 9 เดือน

จากข้อมูลเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ตั้งแต่อายุ 6 เดือน ทั้งหมด 275 คน พบว่า มารดาร้อยละ 51.6 มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 15.6 มีภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ ร้อยละ 72.7 รับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กระหว่างการตั้งครรภ์ช่วง 3 เดือน ก่อนคลอดอย่างสม่ำเสมอ เด็กอายุ 9 เดือน ร้อยละ 69.8 มีค่าฮีมาโตคริตช่วงแรกเกิดมากกว่า 40% ขึ้นไป ร้อยละ 92.4 มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 17.5 มีประวัติการเจ็บป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กส่วนใหญ่ร้อยละ 96 มีภาวะโภชนาการสมส่วน ท้วมและค่อนข้างผอม ร้อยละ 50.9 รับประทานนมแม่อย่างเดียวช่วง 6 เดือนแรก ร้อยละ 58.9 เริ่มอาหารตามวัยเมื่ออายุมากกว่า 6 เดือน ด้านการรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ ร้อยละ 42.9 รับประทานตับหรือเลือดสด 3 มื้อต่อสัปดาห์ขึ้นไป ร้อยละ 30.2 รับประทานไข่ทุกวัน ร้อยละ 29.1 รับประทานเนื้อสัตว์สีแดง เช่น หมู เนื้อ ทุกวัน ร้อยละ 68.7 รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งสม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดา และเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง

	จำนวนคน	ร้อยละ
ข้อมูลด้านมารดา		
ระดับการศึกษาของมารดา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	6	2.2
มัธยมศึกษา	64	23.3
ปวช. ปวส. อนุปริญญาอื่นๆ	63	22.9
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	142	51.6
ภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ของมารดา		
โลหิตจาง	43	15.6
ไม่มีโลหิตจาง	232	84.4

	จำนวนคน	ร้อยละ
ความถี่ในการรับประทานยาเม็ดเสริม		
ธาตุเหล็กของมารดาช่วง 3 เดือนก่อนคลอด		
รับประทานทุกวัน	200	72.7
รับประทานไม่สม่ำเสมอ 1-6 ครั้ง/สัปดาห์	65	23.6
ไม่ได้รับประทานเลย	10	3.6
ข้อมูลด้านเด็กอายุ 9 เดือน		
ฮีมาโตคริตแรกเกิด		
ฮีมาโตคริตน้อยกว่า 40%	0	0
ฮีมาโตคริต 40% ขึ้นไป	192	69.8
ไม่มีข้อมูล	83	30.2
น้ำหนักแรกเกิด		
น้อยกว่า 2,500 กรัม	21	7.6
2,500 กรัมขึ้นไป	254	92.4
ประวัติการเจ็บป่วยในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา		
ติดเชื้อทางเดินหายใจ	48	17.5
ติดเชื้อทางเดินอาหาร โรคมือเท้าปาก	14	5.1
ไม่มีอาการป่วย	213	77.5
ภาวะโภชนาการ		
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A)		
น้ำหนักมาก	7	2.5
น้ำหนักตามเกณฑ์ ค่อนข้างน้อยและ ค่อนข้างมาก	268	97.5
น้ำหนักน้อย	0	0
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A)		
สูง	1	0.4
สูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างสูงและค่อนข้างเตี้ย	269	97.8
เตี้ย	5	1.8
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H)		
เริ่มอ้วนและอ้วน	10	3.6
สมส่วน ท้วม และค่อนข้างผอม	264	96.0
ผอม	1	0.4

	จำนวนคน	ร้อยละ
การรับประทานนมช่วง 6 เดือนแรก		
รับประทานนมแม่อย่างเดียว	140	50.9
รับประทานนมแม่และนมผสม	103	37.5
รับประทานนมผสมอย่างเดียว	32	11.6
อายุที่เริ่มรับประทานอาหารตามวัย		
อายุที่เริ่มอาหารตามวัยไม่เกิน 6 เดือน	113	41.1
อายุที่เริ่มอาหารตามวัยมากกว่า 6 เดือนขึ้นไป	162	58.9
การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูงในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา		
- การรับประทานตับหรือเลือดสุก		
รับประทาน 3 มื้อต่อสัปดาห์ขึ้นไป	118	42.9
รับประทานน้อยกว่า 3 มื้อต่อสัปดาห์	102	37.1
ไม่ได้รับประทานตับหรือเลือดสุกเลย	55	20.0
- การรับประทานไข่		
รับประทานทุกวัน	83	30.2
รับประทาน 4-6 วันต่อสัปดาห์	53	19.3
รับประทาน 1-3 วันต่อสัปดาห์	116	42.2
ไม่ได้รับประทานไข่เลย	23	8.4
- การรับประทานเนื้อสัตว์สีแดง เช่น หมู เนื้อ		
รับประทานทุกวัน	80	29.1
รับประทาน 4-6 วันต่อสัปดาห์	44	16.0
รับประทาน 1-3 วันต่อสัปดาห์	98	35.6
ไม่ได้รับประทานเนื้อสัตว์สีแดงเลย	53	19.3
ความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กของเด็ก		
รับประทานธาตุเหล็กทุกสัปดาห์	189	68.7
รับประทานธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอ	82	29.8
ไม่ได้รับประทานธาตุเหล็กเลย	4	1.5

2.ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง

ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ตั้งแต่อายุ 6 เดือน คือ ร้อยละ 12 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง

	จำนวนคน	ร้อยละ
ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน		
มีภาวะโลหิตจาง (Hct<33%)	33	12.0
ไม่มีภาวะโลหิตจาง (Hct≥33%)	242	88.0

3.ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ตั้งแต่อายุ 6 เดือน

การศึกษานี้พบว่าการเจ็บป่วยของเด็กในช่วง 1 เดือน ก่อนมารับการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางที่อายุ 9 เดือน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยเด็กที่มีประวัติการเจ็บป่วยทางเดินหายใจในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 12.5 และเด็กที่มีประวัติเจ็บป่วยระบบทางเดินอาหารและโรคมือเท้าปาก มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 35.7

ส่วนปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดา ภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ และความถี่ในการรับประทานธาตุเหล็กเสริมของมารดาในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง

ปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ ฮีมาโตคริตแรกเกิด น้ำหนักแรกเกิด ภาวะโภชนาการ การรับประทานนมช่วง 6 เดือนแรก อายุที่เริ่มรับประทานอาหารตามวัย การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง หน่วยนับ: คน(ร้อยละ)

ตัวแปร	การเกิดภาวะโลหิตจาง		X ²	df	p-value
	โลหิตจาง	ไม่มีโลหิตจาง			
ระดับการศึกษาของมารดา					
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	0	6 (100)	0.942	3	0.815
มัธยมศึกษา	8 (12.5)	56 (87.5)			
ปวช. ปวส. อนุปริญญาอื่นๆ	7 (11.1)	56 (88.9)			
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	18 (12.7)	124 (87.3)			

ตัวแปร	การเกิดภาวะโลหิตจาง		X ²	df	p-value
	โลหิตจาง	ไม่มีโลหิตจาง			
ภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์					
ของมารดา					
โลหิตจาง	5 (11.6)	38 (88.4)	0.000	1	1.000
ไม่มีโลหิตจาง	28 (12.1)	204 (87.9)			
ความถี่ในการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของมารดาช่วง 3 เดือนก่อนคลอด					
รับประทานทุกวัน	22 (11.0)	178 (89.0)	1.005	2	0.605
รับประทานไม่สม่ำเสมอ	9 (13.8)	56 (86.2)			
ไม่ได้รับประทานเลย	2 (20.0)	8 (80.0)			
ฮีมาโตคริตแรกเกิด					
ฮีมาโตคริตน้อยกว่า 40%	0	0	0.000	1	1.000
ฮีมาโตคริต 40% ขึ้นไป	23 (12.0)	169 (88.0)			
ไม่มีข้อมูล	10 (12.0)	73 (88.0)			
น้ำหนักแรกเกิด					
น้อยกว่า 2,500 กรัม	2 (9.5)	19 (90.5)	0.000	1	1.000
2,500 กรัมขึ้นไป	31 (12.2)	223 (87.8)			
ประวัติการเจ็บป่วยในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา					
ติดเชื้อทางเดินหายใจ	6 (12.5)	42 (87.5)	8.030	2	0.018
ติดเชื้อทางเดินอาหาร	5 (35.7)	9 (64.3)			
โรคมือเท้าปาก					
ไม่มีอาการป่วย	22 (10.3)	191 (89.7)			
ภาวะโภชนาการ					
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A)					
น้ำหนักมาก	1 (14.3)	6 (85.7)	0.000	1	0.596
น้ำหนักตามเกณฑ์ ค่อนข้างน้อย และค่อนข้างมาก	32 (11.9)	236 (88.1)			
น้ำหนักน้อย	0	0			
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A)					
สูง	0	1 (100)	0.442	2	0.802
ส่วนสูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างสูง และค่อนข้างเตี้ย	32 (11.9)	237 (88.1)			
เตี้ย	1 (20.0)	4 (80.0)			

ตัวแปร	การเกิดภาวะโลหิตจาง		χ^2	df	p-value
	โลหิตจาง	ไม่มีโลหิตจาง			
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H)	1 (10.0)	9 (90.0)	0.178	2	0.915
เริ่มอ้วนและอ้วน	32 (12.1)	232 (87.9)			
สมส่วน ท้วม และค่อนข้างผอม	0	1 (100)			
ผอม					
การรับประทานนมช่วง 6 เดือนแรก					
รับประทานนมแม่อย่างเดียว	21 (15.0)	119 (85.0)	2.440	2	0.295
รับประทานนมแม่และนมผสม	9 (8.7)	94 (91.3)			
รับประทานนมผสมอย่างเดียว	3 (9.4)	29 (90.6)			
อายุที่เริ่มรับประทานอาหารตามวัย					
อายุที่เริ่มอาหารตามวัย					
ไม่เกิน 6 เดือน	15 (13.3)	98 (86.7)	0.126	1	0.732
อายุที่เริ่มอาหารตามวัย					
มากกว่า 6 เดือนขึ้นไป	18 (11.1)	144 (88.9)			
การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง					
ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา					
- การรับประทานตับหรือเลือดสุก					
3 มื้อต่อสัปดาห์ขึ้นไป	13 (11.0)	105 (89.0)	0.189	2	0.910
น้อยกว่า 3 มื้อต่อสัปดาห์	13 (12.7)	89 (87.3)			
ไม่ได้รับประทานเลย	7 (12.7)	48 (87.3)			
- การรับประทานไข่					
ทุกวัน	13 (15.7)	70 (84.3)	2.406	3	0.493
4-6 วันต่อสัปดาห์	7 (13.2)	46 (86.8)			
1-3 วันต่อสัปดาห์	10 (8.6)	106 (91.4)			
ไม่ได้รับประทานเลย	3 (13.0)	20 (87.0)			
- การรับประทานเนื้อสัตว์สีแดง เช่น หมู เนื้อ					
ทุกวัน	12 (15.0)	68 (85.0)	3.391	3	0.335
4-6 วันต่อสัปดาห์	7 (15.9)	37 (84.1)			
1-3 วันต่อสัปดาห์	11 (11.2)	87 (88.8)			
ไม่ได้รับประทานเลย	3 (5.7)	50 (94.3)			
ความถี่ในการรับประทานยาน้ำ					
เสริมธาตุเหล็กของเด็ก					
ทุกสัปดาห์	19 (10.1)	170 (89.9)	3.223	2	0.200
ไม่สม่ำเสมอ	14 (17.1)	68 (82.9)			
ไม่ได้รับประทานเลย	0	4 (100)			

4. ผลการติดตามการรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

การศึกษานี้พบว่าเด็กอายุ 9 เดือนที่รับประทานธาตุเหล็กเสริมสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน มีภาวะโลหิตจาง 33 คน จากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 275 คน คิดเป็นความชุกของภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 12.0 เมื่อติดตามการรักษาเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด 33 คน ภายหลังได้รับการรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก ขนาด 4-6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน เป็นเวลานาน 4 สัปดาห์ พบว่าเด็กมีค่าฮีมาโตคริต (Hct) เพิ่มขึ้นมากกว่า หรือเท่ากับ 3% (Therapeutic Diagnosis) จำนวนทั้งสิ้น 13 ราย ซึ่งเข้าได้กับการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยคิดเป็นร้อยละ 39.4 ของเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด

การติดตามการรักษาเด็กที่มีภาวะโลหิตจาง ที่มีค่าฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 3% จำนวนทั้งสิ้น 20 ราย มีประวัติการรับประทานยาน้ำธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอ จำนวน 7 คน (ร้อยละ 35.0) เหตุผลในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอ คือ ผู้ปกครองลืมป้อนยาให้เด็ก ร้อยละ 85.0 และเด็กมีปัญหา รับประทานยาก ร้อยละ 15.0 อายุที่เริ่มอาหารตามวัยมากกว่า 6 เดือน จำนวน 12 คน (ร้อยละ 60.0) การรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น ตับหรือเลือดสุกน้อยกว่า 3 มื้อต่อสัปดาห์ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 60.0) การรับประทานไข่น้อยกว่า 1-3 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 7 คน (ร้อยละ 35.0) การรับประทานเนื้อสัตว์ สีแดง เช่น หมูหรือเนื้อ น้อยกว่า 1-3 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 8 คน (ร้อยละ 40.0)

สรุปผลการศึกษา และการอภิปรายผล

1. ความชุกภาวะโลหิตจาง

จากการศึกษานี้พบว่าความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กตั้งแต่อายุ 6 เดือน คือ ร้อยละ 12 ซึ่งต่ำกว่ารายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2546 กองโภชนาการ กรมอนามัย² พบความชุกโลหิตจาง กลุ่มเด็กปฐมวัย อายุ 6 - 11 เดือน สูงถึงร้อยละ 56.3 และการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กไทย อายุ 6 เดือน ถึง 12 ปี พ.ศ.2553-2555 ภายใต้โครงการ South East Asia Nutrition Survey (SEANUTS)³ เด็กไทย กลุ่มเด็กปฐมวัย (6 เดือน - 3 ปี) พบความชุกโลหิตจางสูงในเขตชนบท ร้อยละ 41.7 ในเขตเมือง ร้อยละ 26

ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กแตกต่างกันในหลายการศึกษา เช่น วิณา มงคลพร (2556)²⁷ ศึกษาสถานการณ์และผลการรักษาโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน-1 ปี ในคลินิกสุขภาพเด็กดี ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา พบภาวะโลหิตจางร้อยละ 35.9 บุชบา อรรถาวิโร¹³ (2563) ศึกษาความชุกภาวะโลหิตจาง ในเด็กอายุ 6 เดือน และอายุ 9 เดือนที่มารับบริการที่คลินิกเด็กดี ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าเด็กอายุ 6 เดือนมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 16.3 และเด็กอายุ 9 เดือนมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 23.1 สุจิตรา บางสมบุญ (2558)³⁰ ศึกษาความชุกในทารกอายุ 6 เดือน ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 พบว่าความชุกของ ภาวะโลหิตจางเท่ากับร้อยละ 18

ทั้งนี้เนื่องจากรายงานและ การศึกษาดังกล่าวข้างต้น เป็นการศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจาง ในเด็ก ที่ยังไม่ได้มีการเริ่มนโยบายจ่ายยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งให้แก่เด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็ก โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2555¹² จึงอาจทำให้พบความชุกใน การเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กได้สูงกว่าการวิจัยนี้

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน

การศึกษานี้พบว่า การเจ็บป่วยของเด็กในช่วง 1 เดือน ก่อนมารับการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจาง ที่อายุ 9 เดือน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยเด็กที่มีประวัติการเจ็บป่วยทางเดินหายใจในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 12.5 และเด็กที่มีประวัติเจ็บป่วยระบบทางเดินอาหารและโรคมือเท้าปาก มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 35.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Qing-Ling Lei (2014)²¹ ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะโลหิตจาง จากขาดธาตุเหล็กในเด็กในประเทศจีน 372 คน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก คือ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (เช่น ติดเชื้อทางเดินหายใจ, ท้องเสีย, ได้รับการ ผ่าตัด), Zhi Huang และคณะ (2018)²⁵ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-23 เดือน ในประเทศจีน จำนวน 4,450 คน พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางคือ ประวัติท้องเสียในช่วง 2 สัปดาห์, สุจิตรา บางสมบุญ (2558)³⁰ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือน ที่มารับบริการ คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ จำนวน 255 คน พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็กของเด็ก คือ การเจ็บป่วยของ ทารกในช่วง 6 เดือนแรก

สำหรับปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดา และความรู้ในการรับประทานธาตุเหล็ก เสริมของมารดาในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ โลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา บางสมบุญ (2558)³⁰ พบว่าระดับการศึกษาของมารดา และการได้รับธาตุเหล็กของมารดา ขณะตั้งครรภ์และหลังคลอด ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กทารก อายุ 6 เดือน จากการศึกษาพบว่าภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ซึ่งไม่สอดคล้องกับ การศึกษาของ Kang Xu และคณะ (2015)²² และการศึกษาของบุษบา อรรณวীর (2563)¹³ ที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็ก คือ มารดามีภาวะโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์

ปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ ฮีมาโตคริตแรกเกิด น้ำหนักแรกเกิด ภาวะโภชนาการ การรับประทานนมช่วง 6 เดือนแรก อายุที่เริ่มรับประทานอาหารตามวัย พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจาง ในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษา ของ Qing-Ling Lei (2014)²¹, Kang Xu และคณะ (2015)²² ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในเด็กคือ น้ำหนักแรกเกิด อายุที่เริ่มให้อาหารตามวัย นอกจากนี้ยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Eun Young Joo และคณะ (2016)²⁴ ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กคือ น้ำหนักแรกเกิด และการได้รับนมแม่อย่างเดียวนานกว่า 6 เดือน และ วิณา มงคลพร (2556)²⁷ ที่ศึกษาพบว่า ภาวะโภชนาการเด็ก น้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐาน มีความสัมพันธ์กับ ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน

การศึกษานี้พบว่า การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ซึ่งไม่สอดคล้องกับ การศึกษาของ สุภาพรณ ดัณตราชิวะธร (2005)³¹ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะ

โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 9-12 เดือน ที่พบว่าการรับประทานอาการตามวัยที่ไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

ทั้งนี้ปัจจัยทางด้านมารดา ได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดา ความถี่ในการรับประทานธาตุเหล็กของมารดาในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด ภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ของมารดา และ ปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ ฮีมาโตคริตแรกเกิด น้ำหนักแรกเกิด การรับประทานนมช่วง 6 เดือนแรก ล้วนเป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นก่อนที่เด็กจะได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งเมื่ออายุ 6 เดือน (โดยเด็กทุกรายที่เข้าร่วมงานวิจัยได้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์) พบว่าปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะโลหิตจางเมื่อเด็กอายุ 9 เดือน ทั้งนี้อาจเนื่องจากเด็กทุกรายได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ซึ่งเป็นปัจจัยป้องกันโลหิตจางในภายหลัง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งไม่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ในเด็กที่ได้รับธาตุเหล็กเสริมสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน มีการศึกษาพบว่า การดูดซึมของธาตุเหล็กจะดีที่สุดเมื่อธาตุเหล็กที่รับประทานพบกับเซลล์ใหม่ของเยื่อบุลำไส้ที่ผลิตใหม่ (Intestinal mucosal renewal) ซึ่งการผลิตของเซลล์เยื่อบุลำไส้ของมนุษย์มีระยะเวลาประมาณ 5-6 วันหรือประมาณหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งหากให้ธาตุเหล็กเสริมรายสัปดาห์ ก็จะมีโอกาสพบกับเซลล์เยื่อบุลำไส้ซึ่งผลิตใหม่พอดี อาจทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กดีขึ้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะโลหิตจาง และลดอาการข้างเคียงจากการรับประทานธาตุเหล็กได้²⁰

ปัจจัยด้านความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก ที่ช่วยให้เด็กรับประทานสัปดาห์ละครั้ง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ซึ่งยังไม่มีการศึกษาใดก่อนหน้านี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง เพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนมาก่อน และจากการศึกษานี้พบว่าเด็กส่วนใหญ่รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ถึงร้อยละ 68.7 รับประทานธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอร้อยละ 29.8 และพบว่ามีกลุ่มที่ไม่ได้รับประทานธาตุเหล็กเลยเพียงร้อยละ 1.5 เท่านั้น

3.ผลการติดตามการรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

การศึกษานี้พบว่าเด็กอายุ 9 เดือนที่รับประทานธาตุเหล็กเสริมสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน มีภาวะโลหิตจาง 33 คน จากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 275 คน คิดเป็นความชุกของภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 12 เมื่อติดตามการรักษาเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด 33 คน ภายหลังได้รับการรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็กขนาด 4-6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน เป็นเวลานาน 4 สัปดาห์ (Therapeutic Diagnosis) พบว่าเด็กมีค่าฮีมาโตคริต (Hct) เพิ่มขึ้น มากกว่าเท่ากับ 3% จำนวนทั้งสิ้น 13 คน ซึ่ง เข้าได้กับการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยคิดเป็นร้อยละ 39.4 ของเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตรา บางสมบุญ²⁹ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ พบเด็กที่มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 18 และเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กจำนวน 9 คน โดยคิด เป็นร้อยละ 19.6 ของเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ภายหลังการให้น้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง ตามนโยบายการป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กไทย โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2555 นั้น ยังพบความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอยู่ถึงร้อยละ 12 ดังนั้นการแก้ไขภาวะโลหิตจางในเด็ก ควรได้รับการติดตามการจ่ายยาเสริมธาตุเหล็กให้เด็กได้อย่างสม่ำเสมอ ควบคู่กับอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็กเป็นประจำ การตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 -12 เดือน รวมไปถึงมีระบบเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กไทย

2. กลุ่มเด็กที่มีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะโลหิตจาง ได้แก่ การมีประวัติการเจ็บป่วย ควรได้รับการตรวจติดตามเพื่อคัดกรองภาวะโลหิตจางเมื่ออายุ 6-12 เดือน เพื่อจะได้รับการวินิจฉัยและรักษาได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา

3. ควรส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ในการให้อาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง อายุที่เหมาะสม ในการเริ่มอาหารตามวัย ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะโลหิตจาง และประโยชน์ของการให้น้ำเสริมธาตุเหล็กเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กไทย

4. จากการติดตามผลการรักษาภาวะโลหิตจางในเด็ก พบว่าปัญหาสำคัญของการรักษา คือ ผู้ปกครองลืมป้อนยาให้เด็ก ทำให้เด็กได้รับยาเสริมธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นจึงควรมีการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องและเน้นย้ำผู้ปกครองให้ตระหนักถึงความสำคัญของการรับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก ควบคู่ไปกับการเลือกรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบของการให้ธาตุเหล็กเสริมสัปดาห์ละครั้ง กับการให้ธาตุเหล็กเสริมวันละครั้ง ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 3 เดือน เพื่อดูประสิทธิผลของการป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็กตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกล่าสุด ปี 2559⁹

2. ควรมีการติดตามภาวะโลหิตจางในเด็กสุขภาพดี ในระยะยาวต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่ออายุ 3-6 ปี ตามคำแนะนำของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย¹⁵ เพื่อศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 3-6 ปี ซึ่งอาจพบมากขึ้นหรือลดลง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาวิจัยและให้คำแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล, พยาบาลวิชาชีพคลินิกสุขภาพเด็กดี เจ้าหน้าที่เวชระเบียน ที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี และขอขอบคุณพ่อแม่ผู้ปกครองของเด็กที่มารับบริการคลินิกสุขภาพดี ทุกท่านที่เสียสละให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเข้าถึงข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Bruno de Benoist, Erin McLean, Ines Egli and Mary Cogswell. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005.WHO global database on anemia. [serial on the internet].2008 [cited 2020 Oct 20]. Available form <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43894>

2. มัณฑนา ประทีปะเสน, เรวดี จงสุวัฒน์ และสุจิตต์ สาริพันธ์. การสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทยครั้งที่5 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2549:105-23
3. South East Asian Nutrition Surveys team.Nutritional status of children aged 0.5 to 12 years in Indonesia, Malaysia, Thailand and Vietnam. South East Asia Nutrition Survey (SEANUTS). 2013[cited 2020 Oct 20].Available from https://www.frieslandcampinainstitute.com/uploads/2012/11/SEANUTSProceedings_KL.pdf
4. United Nations Administrative Committee on Coordination/Sub-Committee on Nutrition and International Food Policy Research Institute. Fourth Report of the World Nutrition Situation. Geneva; Switzerland: United Nations Administrative Committee on Coordination/Sub-committee on Nutrition;2002.
5. World Health Organization. The World Health Report 2002: Reduce risks, promoting health life. Geneva:World Health Organization; 2002.
6. McCann JC, Ames BN. An overview of evidence for a causal relation between iron deficiency during development and deficits in cognitive or behavioral function. Am J Clin Nutr.2007; 85(4):931-945.
7. Lozoff B, Jimenez E, Wolf AW. Long-term developmental outcome of infants with iron deficiency. N Engl J Med. 1991;325(10):687-694.
8. Idjradianta P. Pollitt E. Reversal of developmental delays in iron-deficient anemic infants treated with iron. Lancet. 1993;341(8836):1-4.
9. Halterman JS, Kaczorowski JM, Aligne CA, Auinger P, Szilagyi PG, Iron deficiency and cognitive achievement among school-aged children and adolescents in the United States. Pediatrics 2001; 107:1381-6.
10. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย.คู่มือแนวทางการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. คณะกรรมการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก.สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: 2558:6-22
11. บุษบา อรรถาวิโร. การควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข.2563;82-93
12. Wayne WD. (1995). Biostatistics : A foundation of analysis in the health sciences (6th ed.) John Wiley & Sons.Inc.,180.
13. กมล เผือกเพ็ชร. การคัดกรองภาวะโลหิตจาง. ใน: พงษ์ศักดิ์ น้อยพยัคฆ์, วินัดดา ปิยะศิลป์, วันดี นิ้งสานนท์, ประสพศรี อึ้งถาวร, บรรณาธิการ. Guideline in Child Health Supervision. กรุงเทพมหานคร: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย; 2557. หน้า 152-160.