

ผลการคัดกรองภาวะโลหิตจางและการรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็กในเด็ก อายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน

สิริพร วงศ์วัชรไพบูลย์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ภาวะโลหิตจางเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข สาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะโลหิตจางในเด็กเกิดจากการขาดธาตุเหล็กโดยเฉพาะในเด็กกลุ่มอายุ 6-12 เดือน ซึ่งส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตและความสามารถในการเรียนรู้ลดลง การป้องกันและการรักษาภาวะนี้อย่างเหมาะสมจะช่วยให้เด็กให้เจริญเติบโตอย่างเต็มศักยภาพ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจาง ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ผลการรักษาภาวะโลหิตจางด้วยยาน้ำธาตุเหล็ก และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน

วิธีการศึกษา : การศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี ตั้งแต่ มกราคม ถึง ธันวาคม 2561 ที่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางโดยการตรวจความเข้มข้นเลือด (Hematocrit; Hct)

ผลการศึกษา : จากการคัดกรองเด็ก 187 ราย พบค่าเฉลี่ยความเข้มข้นเลือด $34.01 \pm 2.91\%$ พบภาวะโลหิตจาง 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.90 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 79.60 มีภาวะโลหิตจางชนิดรุนแรงเล็กน้อย พบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 11.76 จากการคัดกรองทั้งหมด การให้ยาน้ำธาตุเหล็กเพื่อการรักษาสามารถเพิ่มระดับ Hct ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉลี่ย $2.20 \pm 3.00\%$ (95%CI 1.33-3.05; p-value<0.001) โดยมีผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็ก ร้อยละ 40.70 ของเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด ปัจจัยด้านผู้เลี้ยงดู และชนิดของนมที่ใช้ในช่วงอายุ 6 เดือนแรกไม่ส่งผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางและโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ : ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ในโรงพยาบาลน่านพบ ร้อยละ 28.90 การให้ยาน้ำธาตุเหล็กเสริมเพื่อการรักษาสามารถเพิ่มระดับความเข้มข้นเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรมีการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางในเด็กทุกรายเพื่อจะได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : โลหิตจาง ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก การคัดกรองภาวะโลหิตจาง ยาน้ำธาตุเหล็ก

*แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลน่าน

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : สิริพร วงศ์วัชรไพบูลย์ E-mail : plesiriporn@yahoo.com

วันที่รับเรื่อง : 1 เมษายน 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 12 พฤษภาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 สิงหาคม 2564

OUTCOME OF ANEMIA SCREENING AND IRON TREATMENT IN CHILDREN AGED 6-12 MONTH AT WELL CHILD CLINIC OF NAN HOSPITAL

Siriporn Wongwatcharapaiboon, M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND : Anemia is an important public health challenge. Iron deficiency is the major cause of anemia in children. Especially in 6-12 month children, iron deficiency anemia potentially worsens their growth retardation and learning abilities. Proper prevention and treatment of this condition will help children with growth and healthy development.

OBJECTIVE : To study the prevalence of anemia, iron deficiency anemia, results of iron supplement therapy and factors associated with anemia and iron deficiency anemia in Well Child Clinic of Nan Hospital.

METHODS : This study was a retrospective analysis study of the outpatient medical record. The research sample was the children aged 6-12 month who visiting well child clinic of Nan Hospital during January to December 2018 with hematocrit (Hct) screening for anemia.

RESULTS : The population of 187 children has been examined in regard to Hct and the mean Hct was $34.01 \pm 2.91\%$. Results show that 54 cases (28.90%) had anemia. Approximately 79.60% were mild anemia. Iron deficiency anemia was observed in 11.76% of the study population. Hct was likely responsible with iron supplement. Hct levels statistic significantly increased mean difference $2.20 \pm 3.00\%$ (95%CI 1.33-3.05; p-value<0.001). There were 40.70% of the anemia population who respond to iron supplement therapy. There were no statistic significant difference caregiver and breastfeeding status in anemia and iron deficiency anemia occurrence.

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS : The prevalence of anemia in children aged 6-12 month in Nan hospital was 28.60 percent. Iron supplement therapy in children with anemia could increase hematocrit significantly. Thus, the anemia screening program could be used as a primary screening to assess the anemia condition in the children for further appropriate treatment.

KEYWORDS : anemia, iron deficiency anemia, anemia screening, iron supplement therapy

* Pediatric Department, Nan Hospital

Corresponding Author : Siriporn Wongwatcharapaiboon E-mail : plesiriporn@yahoo.com

Accepted date : 1 April 2021 Revise date : 12 May 2021 Publish date : 31 August 2021

ความเป็นมา

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เป็นปัญหาทางโภชนาการ พบประมาณ 30% ของประชากรทั่วโลกและส่วนใหญ่อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา¹ ประเทศไทยพบความชุกโลหิตจางกลุ่มเด็กปฐมวัย อายุ 6 เดือน - 5 ปี ร้อยละ 25.9 และพบความชุกโลหิตจางสูงในเขตชนบทในกลุ่มเด็กไทยอายุ 6 เดือน - 3 ปี ร้อยละ 41.7 ข้อมูลภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือนในประเทศไทยยังมีจำกัด ข้อมูลจากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย กรมอนามัย ปี 2546 พบทารกอายุ 6 เดือน - 12 เดือนมีภาวะโลหิตจางสูงถึงร้อยละ 56²

ปัญหาโลหิตจางในเด็กเกิดจากการขาดธาตุเหล็กมากที่สุด รองลงมา คือ ธาตุสังกะสีและฮีโมโกลบินผิดปกติ³⁻⁴ ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กทำให้ภูมิคุ้มกันแบบเซลล์ (cellular immunity) ลดลง⁵ เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง และการขาดธาตุเหล็กเรื้อรังในเด็กทารกและเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) มีผลต่อพัฒนาการ สติปัญญา และการเรียนรู้ของเด็ก⁶⁻⁸

ในประเทศสหรัฐอเมริกามีแนวทางให้ตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กที่มีอายุ 6 - 24 เดือน โดยที่แม้จะไม่มีอาการหรืออาการแสดงของภาวะขาดธาตุเหล็ก⁹ ในปี 2555 โครงการสายใยรักแห่งครอบครัวได้กำหนดมาตรฐานคลินิกเด็กดีคุณภาพ โดยแนะนำให้มีการตรวจคัดกรองความเข้มข้นเลือด (Hematocrit; Hct) ในเด็กอายุ 6 - 12 เดือนทุกราย และให้การรักษาด้วยยาต้านธาตุเหล็กในเด็กทุกรายที่คัดกรองพบภาวะโลหิตจางตามแนวทางการวินิจฉัยและรักษาภาวะโลหิตจางของสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย¹⁰⁻¹¹ แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวอาจทำให้มี

การให้ยาต้านธาตุเหล็กในเด็กที่ควรหลีกเลี่ยง เช่น ในเด็กที่เป็นโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งมีประมาณ 1% ในประชากร² ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ตอบสนองต่อการให้ยาต้านธาตุเหล็กและอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเหล็กเกิน

ในปี 2561 โรงพยาบาลน่านได้จัดทำแนวทางการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางโดยการตรวจความเข้มข้นเลือด (Hct) ในเด็กอายุ 6 เดือนที่เข้ารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดีทุกราย และกรณีที่ผล Hct น้อยกว่า 33 % ผู้ป่วยจะได้รับยาต้านธาตุเหล็กขนาด 5-6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วันรับประทานเป็นเวลา 3 เดือน และตรวจติดตามการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านธาตุเหล็ก รวมถึงดำเนินการตรวจหาโรคธาลัสซีเมียเพิ่มเติม กรณีไม่ตอบสนองต่อการให้ยาต้านธาตุเหล็ก การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาผลการคัดกรองภาวะโลหิตจางเพื่อให้ทราบความชุกของภาวะโลหิตจางผลการให้ยาต้านธาตุเหล็กรักษาภาวะโลหิตจาง และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือนที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลน่าน ซึ่งจะเป็นข้อมูลสนับสนุนในเรื่องการคัดกรองและการรักษาภาวะโลหิตจางที่เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการวินิจฉัยป้องกันและรักษาภาวะโลหิตจางในเด็ก

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี
2. ศึกษาผลของการให้ยาต้านธาตุเหล็กรักษาภาวะโลหิตจางตามแนวทางการคัดกรอง ในกลุ่มเด็กที่พบภาวะโลหิตจาง
3. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง และภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (Retrospective analytic study)

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยเด็กอายุ 6-12 เดือนที่มารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าทำการศึกษา

เด็กกลุ่มอายุ 6-12 เดือนที่มารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม 2561 และมีประวัติได้รับการตรวจ Hct เพื่อคัดกรองภาวะโลหิตจาง

นิยามศัพท์

การวินิจฉัยภาวะโลหิตจางในเด็ก ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตามมาตรฐานภาวะโลหิตจางในเด็ก โดยอ้างอิงตาม Oski FA¹² โดยใช้ค่า cut off ที่ต่ำกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (-2 SD) ของค่าเฉลี่ย (mean) ค่าความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit; Hct) ณ ช่วงอายุนั้น ๆ คือ เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี ใช้ค่า Hct <33%¹³

การวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยหลังจากการให้การรักษา (Therapeutic diagnosis) โดยให้การวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เมื่อตรวจพบค่า Hct เพิ่มขึ้น 3% หลังให้การรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็ก ขนาด 4-6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน นาน 1-3 เดือน²

ความรุนแรงของภาวะโลหิตจาง ใช้เกณฑ์การจำแนกตามแนวทางการประเมินภาวะโลหิตจางขององค์การอนามัยโลก กำหนดให้ในเด็กอายุ 6-59 เดือนที่มีค่า Hct <21% จัดอยู่ในกลุ่มที่มีภาวะโลหิตจางชนิดรุนแรง (severe anemia)

Hct 21-29.9% มีภาวะโลหิตจางชนิดปานกลาง (moderate anemia) และ Hct 30-32.9% มีภาวะโลหิตจางชนิดเล็กน้อย (mild anemia)¹³

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนเด็กอายุระหว่าง 6 ถึง 12 เดือน ที่เข้ารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน ตั้งแต่ มกราคม ถึง ธันวาคม 2561 ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความเข้มข้นเลือด (Hct) โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ผู้ดูแลหลัก ประวัติการรับประทานนม (นมแม่อย่างเดียวอย่างน้อย 6 เดือน นมผสม หรือนมแม่ร่วมกับนมผสม) ผลการตรวจความเข้มข้นเลือด Hct ในครั้งแรก

ศึกษาผลการให้ยาน้ำธาตุเหล็กเพื่อการรักษา โดยใช้ค่า Hct จากการตรวจเลือดครั้งที่ 2 รวมถึงผลการตรวจ Hb typing (ถ้ามี) ในกลุ่มเด็กที่มีภาวะโลหิตจางและได้รับการรักษาโดยให้ยาน้ำธาตุเหล็ก

ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลน่าน เลขที่การรับรอง 014/2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ค่า Hct ในครั้งแรก ผลการวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง และการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบผลการรักษา Hct ก่อนและหลังการรักษาโดยใช้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กในกลุ่มเด็กที่มีภาวะโลหิตจางและได้รับการรักษาโดยให้ยาน้ำธาตุเหล็ก โดยใช้สถิติ paired sample t-test ที่ $p\text{-value} < 0.05$ และศึกษาระดับความรุนแรงของภาวะโลหิตจาง ผลการวินิจฉัยหลังการรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็กโดยใช้โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลของปัจจัย เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ผู้เลี้ยงดูหลัก และชนิดของนมที่ใช้ในช่วงอายุ 6 เดือนแรกโดยใช้ Multivariable logistic regression ที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง และภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กจากค่า adjusted odd ratio ที่ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กอายุ 6-12 เดือน จำนวน 187 คน ในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน ที่เข้ารับบริการตั้งแต่ มกราคม ถึง ธันวาคม 2561 ได้รับการตรวจคัดกรองความเข้มข้นเลือด ผลการตรวจคัดกรอง พบภาวะโลหิตจางในการคัดกรองทั้งสิ้น 54 คน (ร้อยละ 28.9) มีค่าเฉลี่ยของ Hct $34.0 \pm 2.9\%$ และพบว่าภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก 22 ราย (ร้อยละ 11.8) ซึ่งวินิจฉัยจากการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็ก ขนาด 4-6 mg/kg/day นาน 3 เดือน ตรวจพบ Hct เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 3% ขึ้นไป (ตารางที่ 1)

ในผู้ป่วยกลุ่มที่คัดกรองพบภาวะโลหิตจางทั้งหมด ตรวจพบภาวะซีดระดับเล็กน้อย (mild anemia) เป็นสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 79.6 พบภาวะซีดระดับปานกลาง (moderate anemia) ร้อยละ 20.4 และไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะซีดระดับรุนแรง

ในกลุ่มที่พบภาวะโลหิตจางพบค่าเฉลี่ย Hct เป็น $30.6 \pm 1.3\%$ หลังให้การรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็กพบว่า ค่าเฉลี่ย Hct เพิ่มขึ้นเป็น 32.7 ± 3.2 มีค่า Hct เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉลี่ย $2.2 \pm 3.0\%$ (95%CI 1.3-3.0; $p\text{-value} < 0.001$) โดยพบผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็ก 22 ราย (ร้อยละ 40.7) จากผู้ป่วยที่ตรวจพบภาวะซีดทั้งหมด พบผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาภาวะโลหิตจางด้วยยาน้ำธาตุเหล็กโดยตรวจเพิ่มเติมพบว่าเป็นผู้ป่วยธาลัสซีเมีย Hb E trait 4 ราย, Beta trait 3 ราย, Hb H 3 รายและ Beta/E Thalassemia จำนวน 1 ราย โดยมีผู้ป่วยไม่มารับการตรวจรักษาเพิ่มเติมตามนัด 5 ราย (ตารางที่ 2)

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กพบว่า น้ำหนัก ส่วนสูง เพศ ผู้ดูแลหลัก และชนิดของนมที่ได้รับในช่วง 6 เดือนแรก ไม่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง และภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่การมีผู้ดูแลหลักเป็นบุคคลอื่น มีโอกาสพบภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กมากกว่ามีผู้ดูแลหลักเป็นพ่อหรือแม่เป็น 1.747 (95%CI 0.710-4.297; $p\text{-value} 0.225$) และ 2.017 (95%CI 0.673-6.042; $p\text{-value} 0.168$) เท่าตามลำดับ การกินนมแม่อย่างเดียว 6 เดือนแรก เพิ่มโอกาสพบภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็น 1.023 (95%CI 0.523-2.004; $p\text{-value} 0.946$) และ 1.109 (95%CI 0.440-2.792; $p\text{-value} 0.627$) เท่าตามลำดับ อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและผลการคัดกรองภาวะโลหิตจางของกลุ่มเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับการตรวจคัดกรอง
ความเข้มข้นเลือดที่คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน ระหว่างมกราคม ถึง ธันวาคม 2561

Characteristics	N = 187
Sex; N (%)	
Male	100 (53.5)
Body weight (kg); mean $\pm$ SD	7.7 $\pm$ 1.0
Height (cm.); mean $\pm$ SD	68.2 $\pm$ 4.1
Caregiver; N (%)	
Mother or father	161 (86.1)
Others	26 (13.9)
Diet; N (%)	
Exclusive breastfeeding	115 (61.5)
Breastfeeding with formula	14 (7.0)
Infant formula	55 (29.4)
Others	1 (0.5)
Hematocrit (%); mean $\pm$ SD	34.0 $\pm$ 2.9
Anemia; N (%)	54 (28.9)
Iron deficiency anemia; N (%)	22 (11.8)

ตารางที่ 2 ความรุนแรงของภาวะโลหิตจาง การตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็ก และผลการวินิจฉัย
ในผู้ป่วยเด็กอายุ 6-12 เดือนที่เข้ารับการตรวจคัดกรองและพบภาวะโลหิตจางที่คลินิกสุขภาพเด็กดี
โรงพยาบาลน่าน ระหว่างมกราคม ถึง ธันวาคม 2561

Results	Anemia (N = 54)		
	N (%)	Mean $\pm$ SD	Range
Severity of anemia			
Mild (Hct 30 - 32.9%)	43 (79.6)	31.0 $\pm$ 0.8	(30 - 32)
Moderate (Hct 21 - 29.9%)	11 (20.4)	28.5 $\pm$ 0.7	(27 - 29)
Severe (Hct < 21%)	0 (0.0)		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

	mean $\pm$ SD	Range	p-value (95% CI)
Hct at 1st screening	30.6 $\pm$ 1.3	27 - 32	p < 0.001
Hct at post iron treatment	32.7 $\pm$ 3.2	23 - 40	(1.33 - 3.05)
Mean difference of Hct	2.2 $\pm$ 3.0		
Diagnosis; N (%)	N	(%)	
Iron Deficiency Anemia	22	40.70	
Not response to iron treatment	16	29.60	
Thalassemia	11	20.40	
Beta/E Thalassemia	1	1.85	
Hb H Thalassemia	3	5.56	
Beta trait	3	5.56	
Hb E trait	4	7.40	
Loss follow-up	5	9.30	

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ ต่อการเกิดภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็ก อายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับการตรวจคัดกรองความเข้มข้นของเลือด
ที่คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน ระหว่างมกราคม ถึง ธันวาคม 2561

Characteristics	Anemia		Adj. Odds ratio (95% CI)	p-value	Iron deficiency Anemia		Adj. Odd ratio (95% CI)	p-value
	Yes N (%)	No N (%)			Yes N (%)	No N (%)		
Total	54 (28.9)	133 (71.1)			22 (11.8)	165 (88.2)		
Hematocrit at 1st screening (%; mean difference,95%CI)	30.6 ± 1.3	35.4 ± 2.1	-4.875* (-5.368 - -4.382)	<0.001	30.4 ± 1.0	34.5 ± 2.7	-4.136* (-4.752 - -3.521)	<0.001
Sex								0.559
Female	27 (50)	60 (45.1)	1.191** (0.608 - 2.333)	0.611	11 (50)	76 (46.1)	1.171** (0.481 - 2.852)	
Caregiver				0.225				0.168
Others	10 (18.5)	16 (12)	1.747** (0.710 - 4.297)		5 (22.7)	21 (12.7)	2.017** (0.673 - 6.042)	
Mother or father	44 (81.5)	117 (88)	reference		17 (77.3)	144 (87.3)	reference	
Diet				0.946				0.627
Exclusive breastfeeding	33 (61.1)	82 (61.7)	1.023** (0.523 - 2.004)		14 (63.6)	101 (61.2)	1.109** (0.44 - 2.792)	
Non-exclusive breastfeeding	21 (38.9)	51 (38.3)	reference		8 (36.4)	64 (38.8)	reference	
- Breastfeeding with formula	4 (7.4)	12 (9)			3 (13.6)	13 (7.9)		
- Infant formula	17 (31.5)	38 (28.6)			5 (22.7)	50 (30.3)		
- Others	0 (0)	1 (0.8)			0 (0)	1 (0.6)		
Body weight (kg.); mean±SD	7.5 ± 0.9	7.7 ± 1.0	0.828** (0.559-1.225)	0.345	7.7 ± 0.9	7.7 ± 1.0	0.986** (0.574-1.694)	0.968
Height (cm.); mean±SD	68.0 ± 3.2	68.0 ± 4.5	1.012* (0.925-1.107)	0.799	68.8 ± 3.3	68.1 ± 4.2	1.037** (0.932-1.155)	0.505

*analyzed by independent samples T-test, ** analyzed by multivariate logistic regression

การอภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์ของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ของโรงพยาบาลน่านพบความชุกของภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 28.9 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาที่ทำการศึกษาศถานการณ์ภาวะโลหิตจางในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ปี 2560 พบว่า เด็กอายุ 6-12 เดือน มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 28 แต่พบความชุกจากการศึกษาต่ำกว่าข้อมูลจากงานวิจัยที่พบความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ร้อยละ 35.9 พบความชุกสูงกว่าผลการศึกษาที่ทำการศึกษาศถานการณ์ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ในปี 2561 พบภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 16.9 เช่นเดียวกับความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในการศึกษานี้พบความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ร้อยละ 11.76 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาที่พบความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ร้อยละ 30.76 อีกทั้งในการศึกษาของผู้ป่วยเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่มีภาวะโลหิตจางจะมีความรุนแรงของภาวะโลหิตจางอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่การศึกษานี้ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีภาวะโลหิตจางระดับเล็กน้อย (mild anemia) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีภาวะโลหิตจางระดับเล็กน้อยเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าความชุกความรุนแรงของภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทยมีความแตกต่างกัน¹⁵⁻¹⁷

การตอบสนองต่อการให้การรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็กในการศึกษานี้พบว่า การให้ยาน้ำธาตุเหล็ก

ส่งผลให้ระดับ Hct เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในการศึกษานี้พบผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจางมีการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็ก ร้อยละ 40.7 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาที่การตอบสนองต่อการรักษาสูงถึง ร้อยละ 71.6 ซึ่งอาจเป็นผลจากปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจของผู้ดูแล ความสม่ำเสมอเนื่องในการได้รับยาน้ำธาตุเหล็ก รวมถึงอุบัติการณ์ของโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งส่งผลต่อการตอบสนองต่อการให้ยาน้ำธาตุเหล็กในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็กควรได้รับการตรวจเพิ่มเติม เนื่องจากประเทศไทยยังคงพบอุบัติการณ์ของโรคธาลัสซีเมียอยู่¹⁵

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะซีดและภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กในการศึกษานี้พบว่า น้ำหนัก ส่วนสูง เพศ ผู้ดูแลหลัก และชนิดของนมที่ได้รับในช่วง 6 เดือนแรกไม่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง และภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การศึกษานี้ พบว่าการได้รับนมผสมอย่างเดียวเป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก การให้นมแม่และนมผสมและผู้เลี้ยงดูหลักเป็นบิดาหรือมารดาเลี้ยงเองจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก¹⁶ ในขณะที่อีกการศึกษาพบว่าเพศชายและการได้รับนมผสมมากกว่านมแม่อย่างเดียวเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก¹⁵ แต่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าเพศและชนิดของนมที่ได้รับในช่วงอายุ 6 เดือนแรกไม่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴ ซึ่งอาจเกิดจากภาวะโลหิตจางมีปัจจัยอื่นๆ ส่งผลร่วมด้วย เช่น ทักษะการเลี้ยงดูของผู้ดูแลเด็ก ภาวะโภชนาการของมารดา ภาวะโลหิตจางของมารดา และสาเหตุอื่นๆ ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

พบความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่าน ร้อยละ 28.9 จัดอยู่ในความรุนแรงระดับปานกลางตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก¹⁸ และการให้ยาน้ำธาตุเหล็กเพื่อการรักษาสามารถเพิ่มระดับความเข้มข้นของเลือดได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณชาวีรัตน์ ศิริรัตน์พิริยะ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานบริการการกิจปฐมภูมิ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลน่าน และเจ้าหน้าที่คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลน่านทุกท่าน ที่ได้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานและผลักดันงานตามมาตรฐานคลินิกสุขภาพเด็กดีคุณภาพ รวมถึงบันทึกข้อมูลอย่างครบถ้วนและมีคุณภาพมา ณ โอกาสนี้

REFERENCES

1. Sills R. Iron-Deficiency Anemia. In: Kliegman RM, Stanton BF, St.Geme III JW, Schor NF, Behrman RE, editors. Nelson textbook of pediatrics. 20th ed. Philadelphia, PA Elsevier Saunders; 2016. p. 2323-6.
2. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. Guidelines for control and prevention of iron deficiency anemia. Nonthaburi; 2015.
3. 4th report – the world nutrition situation: nutrition throughout the life cycle [internet]. 2000: [144 p.]. Available from: https://www.unscn.org/web/archives_resources/files/rwns4.pdf.
4. World Health Organization. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva; 2002.
5. Wharton BA. Iron deficiency. In: Lilleyman J, Hann I, Blanchette, editors. Pediatric hematology .2nd ed. London: Churchill Livingstone; 1999:127-44.
6. Sungthong R, Mo-suwan L, Chongsuvivatwong V. Effects of haemoglobin and serum ferritin on cognitive function in school children. Asia Pac J Clin Nutr. 2002;11(2):117-22.
7. Bruner AB, Joffe A, Duggan AK, Casella JF, Brandt J. Randomised study of cognitive effects of iron supplementation in non-anaemic iron-deficient adolescent girls. Lancet. 1996;348(9033):992-6.
8. Idjradinata P, Pollitt E. Reversal of developmental delays in iron-deficient anaemic infants treated with iron. Lancet. 1993;341(8836):1-4.
9. Siu AL. Screening for iron deficiency anemia in young children: USPSTF recommendation statement. Pediatrics. 2015;136(4):746-52.
10. Kunara Hanapruk S, Sridama V, Jandeeying V, Singalaranija S, ed. Screening for anemia and iron supplementation in Thai children. Guidelines of health supervision in Thai population. Bangkok: INS Print; 2000:65-6.

- 11.Torcharus K, Lumkul R. Guidelines for diagnosis and management of anemia [Internet]. n.d. [cited 2020 February 2]:[17 p.]. Available from: <http://www.thaipediatrics.org/Media/media-20161208102855.pdf>
- 12.Iron deficiency anemia: recommended guidelines for the prevention, detection, and management among US children and women of childbearing age. Woteki CE, Earl R, editors. Washington, D.C.: National Academy Press; 1993.
- 13.World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Geneva;2011.
- 14.Duangpetsang J. Anemia in children aged 6-12 month in well child clinic at Kaengkro hospital. Chaiyaphum medical journal. 2017;37(2):31-9.
- 15.Mongkolporn V. Anemia: situation and results of treatment guideline, health promoting hospital, Nakhon Ratchasima. Regional Health Promotion Center 5 Journal. 2013;7(15):18-35.
- 16.Autthawee B., Phongphetdit B. Control and prevention of iron deficiency anemia in children aged 6-12 months. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2020;30(1): 82-93.
- 17.Sukkayanudit N. Prevalence and risk factors for iron deficiency anemia among children aged 6-12 months in Thatoom hospital, Surin province. Ubon Medical Journal. 2018;1(1):10-20.
- 18.Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005; WHO Global Database of anaemia. De Benoist B, Cogswell M, Egli I, McLean E, editors. Geneva: World Health Organization; 2008.