

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็กในเด็กปฐมวัย (อายุ 6 – 72 เดือน) เขตสุขภาพที่ 7

ปิยะ ปรีโส

ลัดดา ตีอังกอง

กัญญาภัทร คำโสม

ธิโสภิญ ทองไทย

ทัศนีย์ รอดชมภู

ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย

พรพิมล ชูพานิช

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันส่ง 5 มิถุนายน 2563, วันแก้ไข 2 พฤศจิกายน 2563, วันตอบรับ 19 มีนาคม 2564

บทคัดย่อ

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กยังคงเป็นความท้าทายด้านสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศกำลังพัฒนา การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย อายุ 6 – 72 เดือน ในเขตสุขภาพที่ 7 จำนวนทั้งหมด 646 คน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโต และรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย สำนักโภชนาการ สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกและแบบสัมภาษณ์บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก และวัดค่าฮีโมโกลบินจากปลายนิ้ว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย นำเสนอผลด้วยค่า Adjusted odds ratio (AOR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% (95% Confidence interval; 95%CI) ผลการศึกษาพบความชุกภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยทั้งหมด ร้อยละ 29.1 โดยกลุ่มอายุ 6 – 12 เดือน มีความชุกสูงสุด ร้อยละ 51.2 (41/80) รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 13 – 24 เดือนร้อยละ 31.1 (37/119) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย ได้แก่ อายุ 6 – 24 เดือน (AOR = 1.94, 95%CI: 1.35 – 2.80) พื้นที่ที่ไม่มีการกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจาง (AOR = 1.88, 95%CI: 1.32 – 2.70) และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล (AOR = 1.64, 95%CI: 1.13 – 2.37) สรุป ปัญหาภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 2 ปี ควรมีการพัฒนาแนวทางหรือกำหนดมาตรการสำหรับการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางให้ครอบคลุม รวมถึงการส่งเสริมโภชนาการที่เหมาะสมให้แก่พ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็ก

คำสำคัญ: ภาวะโลหิตจาง เด็กปฐมวัย การขาดธาตุเหล็ก

Prevalence and associated factors of Iron deficiency anemia among young children (6 – 72 months) in Health Region 7

Piya Puriso

Ladda Deekong

Kanyaphat Kumsom

Thisopin Thongthai

Tassanee Rodchompoo

The 7th Regional Health Promotion Center, Khon Kean.

Pornpimon Chupanit

Faculty of Public Health. Khon Kaen University

Received 5 June 2020, Revised 2 November 2020, Accepted 19 March 2021

Abstract

Anemia in children continues to be a major public health challenge in developing countries. This study aimed to determine the prevalence and associated factors of anemia among young children aged 6 to 72 months, totally 646 samples, in Health Region 7th. Secondary data from Growth situational studied, Factors associated to Growth and Model of development promoting in Thai early childhood, Bureau of Nutrition were used for this study. Samples were included by multi-stages random sampling. The research instruments consisted of questionnaire, maternal and child health handbook, and hemoglobin measurement from the fingertip. The association between factors and anemia among young children were analyzed using the multiple logistic regressions. Adjusted odds ratio (AOR) and 95% confidence interval (95% CI) were presented. The results shown that the prevalence of anemia in young children was 29.1%. The age group 6 – 12 months had the highest prevalence with 51.2% (41/80), followed by the age group 13 – 24 months as 31.1% (37/119). The associated factors with anemia in young children were children aged from 6 – 24 months (AOR = 1.94, 95% CI: 1.35 – 2.80), The area without plan for control and prevention of anemia (AOR = 1.88, 95% CI: 1.32 – 2.70), and children living in the municipality (AOR = 1.64, 95% CI: 1.13 – 2.37). In conclusion, anemia in young children is still a major health problem especially among children under two year olds. The guidelines or measures for the surveillance and prevention of anemia should be developed as well as the promotion of appropriated nutrition intake in parents or caregivers.

Keywords: Anemia, Young children, Iron deficiency

■ บทนำ

ภาวะโลหิตจาง (Anemia) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั้งในประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา ซึ่งพบมากในกลุ่มเด็กปฐมวัย หญิงวัยเจริญพันธุ์ และหญิงตั้งครรภ์ สถานการณ์ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีจากทั่วโลกมีจำนวนประมาณ 293.1 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 47.4⁽¹⁾ โดยองค์การอนามัยโลกรายงานสถานการณ์ภาวะโลหิตจางเด็กอายุ 6 – 59 เดือน ในประเทศไทย ปี 2559 ร้อยละ 28.3⁽²⁾ และการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กไทยภายใต้โครงการ South East Asia Nutrition Survey ระหว่างปี พ.ศ. 2553 – 2555 พบเด็กอายุ 6 เดือน – 3 ปี ในเขตชนบทมีภาวะโลหิตจางมากกว่าในเขตเมือง คิดเป็นร้อยละ 41.7 และร้อยละ 26.0⁽³⁾ สถานการณ์ปัญหาภาวะโลหิตจางในเด็กของประเทศไทยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของปัญหาที่ไม่ลดลง ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย รวมถึงด้านสมองและสติปัญญา ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อและสมองลดลง ติดเชื้อง่ายขึ้น ในเด็กจะมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการของระบบประสาทช้าลง โดยเฉพาะถ้ามีการขาดธาตุเหล็กตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาหรือในเด็กทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี จะส่งผลให้สูญเสียความสามารถในการเรียนรู้ตามศักยภาพอย่างถาวร นอกจากนี้ ปัญหาภาวะโลหิตจางยังส่งผลกับพฤติกรรมของเด็ก ทำให้เด็กหงุดหงิดง่าย เชื่องซึม เชื่องช้า เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของเด็ก⁽⁴⁾

สาเหตุสำคัญของภาวะโลหิตจางที่พบ

ในประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากการขาดธาตุเหล็ก ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็นผลมาจากร่างกายขาดธาตุเหล็กในระดับหนึ่งจนไม่เพียงพอสำหรับการผลิตเม็ดเลือดแดง ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ การได้รับธาตุเหล็กจากอาหารไม่เพียงพอ ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) และการสูญเสียเลือดต่อเนื่องหรือเรื้อรังเป็นเวลานาน เป็นต้น⁽⁴⁾ ผู้ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กอาจมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่าหนึ่งปัจจัยก็ได้ ทั้งนี้ปัจจัยเสี่ยงของการขาดธาตุเหล็กมีความแตกต่างกันไปตามกลุ่มประชากรและพื้นที่ที่อยู่อาศัย ในเด็กปฐมวัย (ช่วงอายุ 6 – 59 เดือน) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ได้แก่ ทารกคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม การกินนมแม่หรือนมผสมในเด็กอายุ 6 เดือนขึ้นไปโดยไม่ได้รับอาหารตามวัยที่เหมาะสมหรือไม่ได้รับธาตุเหล็กเสริม⁽⁵⁻⁷⁾ ดังนั้น การตรวจหาสาเหตุหรือปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจึงมีความสำคัญ ควรทำความเข้าใจกับการวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไขสาเหตุร่วมกับการรักษาภาวะโลหิตจางได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขมีการกำหนดยุทธศาสตร์การควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในประชาชน คือ มาตรการการให้น้ำเสริมธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6 เดือน – 2 ปี ขนาด 12.5 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และเด็กอายุ 2-5 ปี ขนาด 25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร่วมกับมาตรการเสริมธาตุเหล็กในผลิตภัณฑ์อาหาร

ที่ประชาชนนิยมรับประทาน และมาตรการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องยังไม่ตระหนักหรือให้ความสำคัญในมาตรการดังกล่าว ทำให้ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญในการแก้ไข โดยเฉพาะในเด็กเล็ก

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสถานการณ์ปัญหาภาวะโลหิตจางและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในกลุ่มเด็กปฐมวัยที่อาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 7 ซึ่งครอบคลุม 4 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขที่มีการเก็บข้อมูลของพ่อ-แม่/ผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัย เพื่อทราบถึงสถานการณ์ปัญหาและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเขตสุขภาพที่ 7 และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหาก็เหมาะสมต่อไป

■ วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 – 72 เดือน ที่อาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 7
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 – 72 เดือน ที่อาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 7

■ วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากโครงการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตและรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพ่อ-แม่/ผู้เลี้ยงดูเด็ก และเด็กปฐมวัย

● ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กอายุตั้งแต่ 6 – 72 เดือน ในเขตสุขภาพที่ 7 จำนวนทั้งหมด 283,331 คน ที่อาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วย 4 จังหวัด คือ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด ดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่แบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ตามโครงการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตและรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย ชั้นแรก สุ่มเลือกมา 2 จังหวัด คือ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด ชั้นที่สองแบ่งเขตจังหวัดออกเป็นในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล หลังจากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายเลือกตำบลในเมืองมา 1 ตำบล ตำบลที่อยู่ในเขตเทศบาลนคร จำนวน 3 ตำบล และนอกเขตเทศบาลจำนวน 6 ตำบล รวม 10 ตำบลต่อจังหวัด ชั้นที่สามสุ่มจากทะเบียนรายชื่อเด็กที่อาศัย

อยู่จริงในพื้นที่ตำบล โดยทำการสุ่มตัวอย่าง แยกเป็นเพศและช่วงอายุอย่างละเท่าๆ กัน การศึกษาในครั้งนี้มีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ เด็กที่มีอายุ 6 – 72 เดือน ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 7 ตอบแบบสอบถามครบถ้วน และมีผลการตรวจโลหิตจางทางปลายนิ้ว สำหรับเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ เด็กที่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD ซึ่งได้จากบันทึกประวัติการตรวจคัดกรองในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ในการศึกษานี้มีทั้งหมด 646 คน ผู้วิจัยได้ลงทำการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression)⁽⁸⁾ โดยแทนค่าในสูตรจากการศึกษาก่อนหน้านี้ของ สุจิตรา บางสมบุรณ์⁽⁵⁾ ซึ่งพบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีนั้นเพียงพอที่ตอบสนองมาตรฐานงานวิจัย

● เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกและแบบสัมภาษณ์บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก
2. ข้อมูลการคัดกรองภาวะโลหิตจางด้วยการวัดค่าฮีโมโกลบินจากการเจาะเลือดบริเวณปลายนิ้ว ซึ่งทำการเจาะเลือดโดยพยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์ผลเลือดด้วยเครื่องตรวจนับฮีโมโกลบินแบบอัตโนมัติ HemoCue-Hb 301 Analyzer
3. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล มีความ

ละเอียด 0.1 กิโลกรัม

4. เครื่องวัดความยาว และเครื่องวัดส่วนสูงมาตรฐาน ที่มีตัวเลขเรียงต่อกันมีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร

● การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ จากโครงการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโต และรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้วระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนักแรกคลอด โรคประจำตัว ผู้เลี้ยงดูหลัก เขตที่อยู่อาศัย การเข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี การได้รับยารักษาธาตุเหล็ก ระยะเวลาการได้รับนมแม่ จากการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดู และใช้ข้อมูลจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก

2. ข้อมูลการบริโภคอาหารตามวัยโดยการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดู กำหนดจำนวนมื้ออาหารตามวัยที่เด็กบริโภคต่อวันครบตามข้อแนะนำคือ เด็กอายุ 6-7 เดือน บริโภคอาหารกึ่งแข็งกึ่งเหลวที่ไม่ไขมัน อย่างน้อย 1 มื้อต่อวัน เด็กอายุ 8 เดือน บริโภค 2 มื้อต่อวัน และเด็กที่มีอายุ 9 เดือนขึ้นไป บริโภคอาหาร 3 มื้อต่อวัน⁽⁹⁾ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

3. ข้อมูลภาวะโภชนาการ โดยการ

ซึ่งน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่างขณะถอดรองเท้า และถุงเท้า สวมเสื้อผ้าบางเบา ด้วยเครื่องชั่งดิจิตอลความละเอียด 0.1 กิโลกรัม ตรวจสอบเครื่องชั่งน้ำหนักด้วยตุ้มน้ำหนักมาตรฐานก่อนใช้งาน และการวัดความยาวกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่า 2 ปี ด้วยเครื่องวัดความยาวมาตรฐานที่มีตัวเลขเรียงต่อกันมีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร ตามองค์การยูนิเซฟแนะนำ กรณีกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 2 ปี วัดส่วนสูงด้วยเครื่องวัดส่วนสูงมาตรฐานมีตัวเลขเรียงต่อกันมีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ที่ผ่านการฝึกอบรมเทคนิคการสัมภาษณ์ การชั่งน้ำหนัก และวัดความยาวหรือวัดส่วนสูง เพื่อปรับมาตรฐานนักวิจัย

4. ข้อมูลพื้นที่ที่มีการกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางที่ชัดเจนนอกเหนือจากนโยบายที่กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้กำหนดไว้ ซึ่งได้จากการสอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานแม่และเด็กระดับจังหวัด

5. ข้อมูลภาวะโลหิตจางใช้ข้อมูลจากการตรวจวัดค่าฮีโมโกลบิน โดยการวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง ใช้เกณฑ์ค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน ในเด็กอายุ 6 – 60 เดือน น้อยกว่า 11 กรัมต่อเดซิลิตร และเด็กอายุ 61 – 72 เดือน น้อยกว่า 11.5 กรัมต่อเดซิลิตร⁽¹⁰⁾

● การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยข้อมูลแจกแจงนับแสดงผลเป็นจำนวน ร้อยละ ข้อมูลต่อ

เนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบน-มาตรฐาน (Standard deviation: SD) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกับภาวะโลหิตจางด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์อย่างหยาบที่ละตัวแปร (Crude analysis) หลังจากนั้นเลือกตัวแปรเข้าสู่การวิเคราะห์หาโมเดลสุดท้าย (Final model) โดยพิจารณาจาก $p\text{-value} < 0.25$

2) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ครั้งละหลายตัวแปร โดยตัดตัวแปรออกจากโมเดลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) พิจารณาตัวแปรที่ให้ค่า $p\text{-value} > 0.05$ ออกจากโมเดลทีละตัวแล้วพิจารณาความสามารถในการทำนายตัวแปรตาม (Partial likelihood) ของตัวแปรอื่นๆ นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted odds ratio (AOR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% (95% Confidence interval; 95%CI) โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \leq 0.05$

● การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ได้ขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมอนามัย รหัสโครงการวิจัย 352 ระยะเวลาการรับรอง ระหว่างวันที่ 26 สิงหาคม 2562 – 25 สิงหาคม 2563

■ ผลการศึกษา

● ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 646 คน เป็นเพศชายและเพศหญิงเท่ากันร้อยละ 50.0 โดยแบ่งเป็นกลุ่มเด็กอายุระหว่าง 6 – 24 เดือน ร้อยละ 30.8 และอายุ 25 – 72 เดือนร้อยละ 69.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีน้ำหนักแรกคลอดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (2,500 – 4,000 กรัม) ร้อยละ 90.7 และไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 93.7 ผู้เลี้ยงดูเกินครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 54.7 เป็นปู่ ย่า ตา ยาย รองลงมาคือ พ่อ แม่ ร้อยละ 41.6 กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลร้อยละ 65.9 และอยู่ในพื้นที่ที่มีการกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางที่ชัดเจนร้อยละ 47.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติคือ น้ำหนักตามเกณฑ์อายุร้อยละ 79.6 และมีความยาว/ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุขึ้นไปร้อยละ 87.3 เมื่อพิจารณาน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรูปร่างสมส่วน

ร้อยละ 80.5 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีรูปร่างอ้วนและผอมเท่ากัน คือ ร้อยละ 3.6 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพเด็กดีในสถานบริการของรัฐบาลร้อยละ 95.7 เกินครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 53.6 ของกลุ่มตัวอย่าง ไม่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กตามนโยบายของรัฐในส่วนของกลุ่มที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก (ร้อยละ 46.4) พบว่า กลุ่มที่สามารถบริโภคได้ตามเกณฑ์ คือ ทุกสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 91.4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับนมแม่เป็นอาหารหลักน้อยกว่า 6 เดือนร้อยละ 56.8 กลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคอาหารตามวัยครบจำนวนเมื่อตามข้อแนะนำอาหารตามวัยร้อยละ 79.6 เมื่อพิจารณาการบริโภคอาหารในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคไข่ทุกวัน ร้อยละ 41.6 บริโภคตับ เลือด (สุก) อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้งร้อยละ 66.1 ขณะที่การบริโภคผักสีเขียวเข้ม ร้อยละ 26.6 และผลไม้สดทุกวันร้อยละ 36.4 (แสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง (n = 646)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	323	50.0
หญิง	323	50.0
2. อายุ		
6 – 24 เดือน	199	30.8
25 – 72 เดือน	447	69.2
Mean = 37.0 SD = 19.5		
3. น้ำหนักแรกคลอด		
ต่ำกว่า 2,500 กรัม	45	7.0
2,500 – 4,000 กรัม	586	90.7
มากกว่า 4,000 กรัม	15	2.3
Mean = 3,099.8 SD = 448.0		

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง (n = 646) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
4. โรคประจำตัวเด็ก		
ไม่มี	605	93.7
มี	41	6.3
- หอบหืด	29	70.7
- ภูมิแพ้	5	12.2
- โรคอื่นๆ	7	17.1
5. ผู้เลี้ยงดูหลัก		
พ่อแม่	269	41.6
ปู่ ย่า/ตา ยาย	353	54.7
ป้า น้ำ อา	24	3.7
6. เขตที่อาศัย		
ในเทศบาลนคร/เมือง/ตำบล	220	34.1
นอกเขตเทศบาล	426	65.9
7. พื้นที่ที่มีการกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจาง		
ใช่	304	47.1
ไม่ใช่	342	52.9
8. น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight for Age)		
น้ำหนักมากสูง (สูงกว่า +2SD)	39	6.0
น้ำหนักค่อนข้างมาก (สูงกว่า +1.5SD ถึง +2SD)	27	4.2
น้ำหนักตามเกณฑ์ (-1.5SD ถึง +1.5SD)	514	79.6
น้ำหนักค่อนข้างน้อย (ต่ำกว่า -1.5SD ถึง -2SD)	42	6.5
น้ำหนักน้อย (ต่ำกว่า -2SD)	24	3.7
9. ความยาว/ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (Length/Height for age)		
สูง (สูงกว่า +2SD)	19	2.9
ค่อนข้างสูง (สูงกว่า +1.5SD ถึง +2SD)	13	2.0
สูงตามเกณฑ์ (-1.5SD ถึง +1.5SD)	532	82.4
ค่อนข้างเตี้ย (ต่ำกว่า -1.5SD ถึง -2SD)	48	7.4
เตี้ย (ต่ำกว่า -2SD)	34	5.3
10. น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (Weight for Height)		
อ้วน (สูงกว่า +3SD)	23	3.6
เริ่มอ้วน (สูงกว่า +2SD ถึง +3SD)	33	5.1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง (n = 646) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ท้วม (สูงกว่า +1.5SD ถึง +2SD)	25	3.9
สมส่วน (-1.5SD ถึง +1.5SD)	520	80.5
ค่อนข้างผอม (ต่ำกว่า -1.5SD ถึง -2SD)	22	3.4
ผอม (ต่ำกว่า -2SD)	23	3.6
11. การเข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี		
รัฐบาล	618	95.7
เอกชน	28	4.3
12. การได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก		
ไม่ได้รับ	346	53.6
ได้รับ	300	46.4
- บริโภคทุกสัปดาห์	274	91.4
- บริโภคบางสัปดาห์	7	2.3
- ไม่บริโภคเลย	19	6.3
13. ระยะเวลาการได้รับนมแม่เป็นอาหารหลัก		
น้อยกว่า 6 เดือน	367	56.8
6 เดือน ขึ้นไป	279	43.2
14. จำนวนมื้ออาหารตามข้อแนะนำอาหารตามวัย		
ไม่ครบตามข้อแนะนำอาหารตามวัย	132	20.4
ครบตามข้อแนะนำอาหารตามวัย	514	79.6
การบริโภคอาหารในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา		
15. ไข่ (สุก)		
บริโภคครบทุกวัน	269	41.6
ไม่ครบทุกวัน	377	58.4
16. ตับ เลือด (สุก)		
อย่างน้อย 1 – 2 ครั้ง/สัปดาห์	427	66.1
น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	219	33.9
17. ผักสีเขียวเข้ม		
บริโภคครบทุกวัน	172	26.6
ไม่ครบทุกวัน	474	73.4
18. ผลไม้สด		
บริโภคครบทุกวัน	235	36.4
ไม่ครบทุกวัน	411	63.6

ตารางที่ 2 ภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย 6 - 72 เดือน (n = 646)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	มีภาวะโลหิตจาง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะโลหิตจาง จำนวน (ร้อยละ)
1. ภาวะโลหิตจาง	646	188 (29.1)	458 (70.9)
2. เพศ			
ชาย	323	98 (30.3)	225 (69.7)
หญิง	323	90 (27.9)	233 (72.1)
3. อายุ			
6 - 12 เดือน	80	41 (51.2)	39 (48.8)
13 - 24 เดือน	119	37 (31.1)	82 (68.9)
25 - 36 เดือน	116	25 (21.5)	91 (78.5)
37 - 48 เดือน	115	29 (25.2)	86 (74.8)
49 - 60 เดือน	116	27 (23.3)	89 (76.7)
61 - 72 เดือน	100	29 (29.0)	71 (71.0)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางของกลุ่มตัวอย่าง (n = 646)

ปัจจัยศึกษา	จำนวน ทั้งหมด (คน)	มีภาวะโลหิตจาง			p-value
		จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	
เพศ					
ชาย	323	98 (30.3)	1	1	
หญิง	323	90 (27.9)	0.89 (0.63-1.25)	0.93 (0.65-1.32)	0.669
อายุ					
25 - 72 เดือน	447	110 (24.6)	1	1	
6 - 24 เดือน	199	78 (39.2)	1.97 (1.38-2.82)	1.94 (1.35-2.80)	<0.0001
น้ำหนักแรกคลอด					
2,500 กรัมขึ้นไป	601	178 (29.6)	1	1	
น้อยกว่า 2,500 กรัม	45	10 (22.2)	0.68 (0.33-1.40)	0.69 (0.33-1.45)	0.327
ระยะเวลาการได้รับนมแม่เป็นอาหารหลัก					
6 เดือน ขึ้นไป	279	87 (31.2)	1	1	
น้อยกว่า 6 เดือน	367	101 (27.5)	0.84 (0.60-1.18)	0.86 (0.60-1.23)	0.414
พื้นที่มีการกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจาง					
มี	304	70 (23.0)	1	1	
ไม่มี	342	118 (34.5)	1.76 (1.24-2.49)	1.88 (1.32-2.70)	0.001
เขตที่อาศัย					
นอกเขตเทศบาล	426	111 (26.1)	1	1	
ในเขตเทศบาล	220	77 (35.0)	1.52 (1.08-2.17)	1.64 (1.13-2.37)	0.009
การบริโภคยาน้ำเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์					
ใช่	274	79 (28.8)	1	1	
ไม่ใช่	372	109 (29.3)	1.02 (0.73-1.44)	1.13 (0.78-1.62)	0.517

● **ภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย 6 – 72 เดือน ของเขตสุขภาพที่ 7**

ความชุกของภาวะโลหิตจางโดยรวมพบร้อยละ 29.1 เมื่อพิจารณาแยกตามเพศพบว่า เพศชายมีความชุกของภาวะโลหิตจางสูงกว่าเพศหญิงเล็กน้อย คือ ร้อยละ 30.3 และ 27.9 เมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มวัยทารกอายุ 6 – 12 เดือน มีความชุกของภาวะโลหิตจางสูงสุดร้อยละ 51.2 รองลงมา คือ กลุ่มเด็กอายุ 13 – 24 เดือนร้อยละ 31.1 และกลุ่มเด็กอายุ 61 – 72 เดือนร้อยละ 29.0 (แสดงในตารางที่ 2)

■ **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางของกลุ่มตัวอย่าง**

ผลจากการศึกษาพบว่า เด็กที่มีอายุ 6 – 24 เดือน มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะโลหิตจางสูงกว่าเด็กที่มีอายุ 25 – 72 เดือน เป็น 1.94 เท่า (AOR = 1.94, 95%CI: 1.35 – 2.80) กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 1.88 เท่า (AOR = 1.88, 95%CI: 1.32–2.70) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ที่มีการกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจาง และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในเขตเทศบาลมีความสัมพันธ์ต่อภาวะโลหิตจางเป็น 1.64 เท่า (AOR = 1.64, 95%CI: 1.13 – 2.37) ของกลุ่มที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล ในขณะที่ เพศ น้ำหนักแรกคลอด การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และการบริโภคยาน้ำเสริมธาตุเหล็กไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจาง (แสดงในตารางที่ 3)

■ **อภิปรายผล**

จากการศึกษาเด็กปฐมวัยอายุ 6 – 72 เดือน ในเขตสุขภาพที่ 7 มีความชุกภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 สอดคล้องกับการศึกษาของ อัญชลี ภูมิจันทิก และคณะ ที่ทำการศึกษาศถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีดในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 9⁽⁶⁾ พบว่า เด็กปฐมวัยอายุ 0 – 5 ปี มีความชุกภาวะโลหิตจางรวมร้อยละ 29.2 เมื่อเปรียบเทียบอัตราความชุกภาวะโลหิตจางตามช่วงอายุของเด็ก พบว่าในการศึกษารั้งนี้ เด็กอายุ 6 เดือนถึง 2 ปี มีความชุกภาวะโลหิตจางร้อยละ 39.2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อัญชลี ภูมิจันทิก และคณะ ที่พบว่าเด็กอายุช่วง 0 – 2 ปี มีความชุกภาวะโลหิตจางร้อยละ 38.2⁽⁶⁾ ในขณะที่เด็กอายุ 3 – 6 ปี ในการศึกษารั้งนี้ พบว่ามีอัตราความชุกของภาวะโลหิตจางร้อยละ 24.6 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของ อัญชลี ภูมิจันทิก และคณะ ที่พบว่าเด็กโตอายุ 3 – 5 ปี มีความชุกภาวะโลหิตจางร้อยละ 21.3⁽⁶⁾ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ความชุกภาวะโลหิตจางโดยภาพรวมของการศึกษานี้ รายงานขององค์การอนามัยโลก ในปี พ.ศ. 2559 พบว่า มีอัตราความชุกใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 29.1 และร้อยละ 28.3⁽²⁾ ตามลำดับ หากพิจารณาระดับความรุนแรงของปัญหาภาวะโลหิตจางในกลุ่มประชากร (เชิงสาธารณสุข) พบว่า ปัญหาความรุนแรงของภาวะโลหิตจางในกลุ่มเด็กปฐมวัยของการศึกษารั้งนี้อยู่ในระดับปานกลาง คือ ความชุกภาวะโลหิตจางร้อยละ 20.0 – 39.9⁽⁴⁾

ดังนั้นภาวะโลหิตในเด็กอายุ 6 – 72 เดือน ยังเป็นปัญหาที่ควรติดตามและได้รับการแก้ไข จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย 6 – 72 เดือน เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า เด็กที่มีอายุ 6 – 24 เดือน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางมากกว่าเด็กที่มีอายุ 25 – 72 เดือน เป็น 1.94 เท่า (95%CI: 1.35 – 2.80) ซึ่งโดยทั่วไปทารกจะได้รับธาตุเหล็กจากมารดาผ่านทางรก หลังคลอดธาตุเหล็กในร่างกายจะลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งต่ำสุดที่อายุ 6 เดือน หลังจากนั้น ถ้าทารกได้รับธาตุเหล็กไม่เพียงพอก็อาจเกิดภาวะโลหิตจางได้ เนื่องมาจากทารกหลังอายุ 6 เดือน เป็นช่วงที่ต้องได้รับอาหารเสริมตามวัย ควบคู่กับนมแม่ เพื่อให้ได้พลังงานและสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย ที่เพิ่มขึ้นจากการเจริญเติบโต ซึ่งหากทารกอายุมากกว่า 6 เดือนที่ยังได้รับนมแม่เป็นอาหารหลักเพียงอย่างเดียวโดยไม่ได้รับอาหารทารกตามวัยส่งผลทำให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ รวมถึงภาวะโลหิตจางในเด็กเล็ก เนื่องจากธาตุเหล็กในนมแม่อย่างเดียวไม่เพียงพอับความต้องการ⁽¹⁰⁻¹¹⁾ ซึ่งจากการศึกษานี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของธาตุเหล็ก คือ กินตับ เลือด (สุก) สัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้ง ร้อยละ 66.1 และกลุ่มตัวอย่างบริโภคผลไม้สด ที่เป็นแหล่งของวิตามินซีทุกวัน ร้อยละ 36.4 สอดคล้องกับการรายงานสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ.2558 – 2559 พบว่า เด็กอายุ 6 – 23 เดือน ได้รับอาหารขั้นต่ำที่ยอมรับได้ คือ ได้รับอาหารอย่างเพียง

พอทั้งจำนวนมี้อาหารและความหลากหลายของอาหารเพียงร้อยละ 55.6 โดยเฉพาะเด็กอายุ 6 – 8 เดือน ได้รับอาหารเพียงพอตามขั้นต่ำที่ยอมรับได้เพียง 1 ใน 4 หรือร้อยละ 22.7⁽¹²⁾ ขณะที่การศึกษานี้เด็กได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์ เพียงร้อยละ 46.4 ดังนั้นเด็กในวัยนี้ควรได้รับอาหารเสริมตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น ตับ เลือด เนื้อสัตว์สีแดง เช่น เนื้อหมู เนื้อวัว เป็นต้น เพื่อให้เพียงพอับความต้องการของธาตุเหล็กในแต่ละวัน⁽¹³⁾

การศึกษาค้นคว้าพบว่า เด็กที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีการกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางที่ชัดเจน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจาง 1.88 เท่า (95% CI: 1.32-2.70) อาจเนื่องมาจากการกำหนดแผนการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางที่ชัดเจนในระดับพื้นที่ให้สอดคล้องกับมาตรการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางในระดับประเทศ เป็นส่วนสำคัญในการผลักดันให้หน่วยงานและบุคลากรทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ได้มีแนวทางที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนในการจัดสรรยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเพื่อให้บริการแก่เด็กปฐมวัยอย่างทั่วถึง รวมไปถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของธาตุเหล็ก ซึ่งกระทรวงสาธารณสุข มีการกำหนดมาตรการเสริมยาธาตุเหล็กเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กสำหรับเด็กอายุ 6 เดือน – 5 ปี ทุกคน โดยไม่จำเป็นต้องตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางก่อน และได้กำหนดไว้เป็นสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติโดยพ่อแม่หรือ

ผู้ดูแลเด็กไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม⁽¹⁴⁾

นอกจากนี้ การศึกษาในครั้งนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล 1.64 เท่า (95%CI: 1.13 – 2.37) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่มีการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กไทยภายใต้โครงการ South East Asia Nutrition Survey ซึ่งพบว่าเด็กอายุ 6 เดือน – 3 ปี ในเขตชนบทมีภาวะโลหิตจางมากกว่าในเขตเมือง คือ ร้อยละ 41.7 และ 26.0⁽³⁾ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยในเขตเทศบาลเป็นกลุ่มเด็กที่มีอายุระหว่าง 6 – 24 เดือน (ไม่ได้แสดงข้อมูลในตาราง) ซึ่งเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางสูงกว่ากลุ่มที่อายุ 25 – 72 เดือนอยู่แล้ว และกลุ่มที่อาศัยในเขตเทศบาลผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่ไม่ใช่พ่อแม่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60.9 รวมถึงแม่ที่อาศัยในเขตเทศบาลส่วนใหญ่ต้องทำงานนอกบ้าน จึงไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรได้เต็มเวลา เด็กที่ไม่อยู่กับทั้งพ่อและแม่มีแนวโน้มน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์และ/หรือมีภาวะทุพโภชนาการเรื้อรังเนื่องจากเด็กที่มีพ่อแม่ย้ายถิ่น ทำให้ได้รับนมแม่ วัคซีน หรือพบแพทย์ในช่วงขวบปีแรกของชีวิตน้อยกว่าเด็กที่พ่อแม่ไม่ได้ย้ายถิ่น⁽¹⁵⁾ ซึ่งอาจทำให้เด็กขาดโอกาสที่จะได้รับการเลี้ยงดูที่ถูกต้องเหมาะสม ได้แก่ การได้รับอาหารเสริมตามวัย โดยเฉพาะอาหารที่เป็นแหล่งของธาตุเหล็ก รวมถึงยาน้ำเสริมธาตุเหล็กด้วย จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่มีการบริโภคอาหารที่เป็นแหล่ง

ของธาตุเหล็ก เช่น กินตับ เลือด (สุก) 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ กินไข่หรือผักสีเขียวเข้มทุกวันยังมีน้อย รวมถึงกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กมีไม่ถึงครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.4) จากการศึกษาของ กาญจนี เพชรบ่อทอง พบว่าเด็ก 9 เดือนที่รับบริการในคลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กประจำทุกสัปดาห์ เพียงร้อยละ 51.0 ถึงแม้เด็กทุกรายจะได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กตั้งแต่ 6 เดือนก็ตาม ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการลืมถึงร้อยละ 77.5⁽¹⁶⁾

นอกจากปัจจัยที่เกี่ยวกับการบริโภคแหล่งอาหารที่มีธาตุเหล็กและยาเสริมธาตุเหล็กในเด็กแล้ว ปัจจัยการบริโภคอาหารที่ขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็กยังมีส่วนสำคัญ เช่น การกินธาตุเหล็กในรูปของยาเสริม (Iron supplement) ไม่ควรกินพร้อมอาหารทันที เพื่อให้ธาตุเหล็กดูดซึมได้ดี⁽¹⁷⁾ หรือการดื่มนมวัวพร้อมกับยาเสริมธาตุเหล็ก พบว่าแคลเซียมในน้ำนมวัวจะทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กจากยาลดลง⁽¹⁸⁾ เป็นต้น ดังนั้น การที่ร่างกายจะดูดซึมและนำธาตุเหล็กไปใช้ได้ดีต้องบริโภคพร้อมกับอาหารที่ช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็ก ได้แก่ ผลไม้รสเปรี้ยว ซึ่งเป็นแหล่งของวิตามินซีช่วยเพิ่มการดูดซึมธาตุเหล็ก⁽¹⁹⁾

จากการศึกษานี้ ปัจจัยที่ขาดการคัดลอก่อนกำหนด และน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย อาจเนื่องมาจาก The American Academy of Pediatrics แนะนำ

ให้มีการเสริมยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเพื่อป้องกันการขาดธาตุเหล็กในเด็กที่คลอดก่อนกำหนดหรือน้ำหนักตัวน้อยที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวทุกรายในปริมาณ 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวันตั้งแต่อายุ 1 เดือน จนกระทั่งเด็กได้รับอาหารเสริมตามวัย^(10,17) ปัจจุบันเหล่านี้จึงได้รับการป้องกันและไม่พบความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในปัจจุบันของเด็กปฐมวัย

■ ข้อเสนอแนะ

เขตสุขภาพที่ 7 ควรมีการหาแนวทางหรือมาตรการให้เด็กทุกกลุ่มวัยได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กอายุ 6 – 12 เดือนที่จำเป็นต้องได้รับการเสริมธาตุเหล็กทุกรายตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก หรือมีมาตรการในการเสริมธาตุเหล็กในผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับเด็ก และหน่วยงานสาธารณสุขในระดับจังหวัดควรมีการผลักดันนโยบายการบริการยาน้ำเสริมธาตุเหล็กให้ครอบคลุมทุกโรงพยาบาลแม่ข่าย (CUP) เพื่อให้หน่วยบริการระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเบิกจ่ายให้บริการกับเด็กปฐมวัยในพื้นที่อย่างครอบคลุมทุกคนต่อเนื่องตั้งแต่ 6 เดือน – 5 ปี ควบคู่กับการดำเนินมาตรการเชิงรุกในการให้ความรู้และสร้างความตระหนักที่ถูกต้องแก่ผู้เลี้ยงดูเด็ก โดยเฉพาะผู้เลี้ยงดูที่เป็นปู่ ย่า ตา ยาย เกี่ยวกับการเริ่มต้นให้อาหารทารกตามวัยที่เหมาะสมในกลุ่มเด็ก 6 – 12 เดือน และอาหาร

ตามวัยในเด็ก 13 – 24 เดือน ในกลุ่มอาหารที่มีโปรตีนและธาตุเหล็กสูง ได้แก่ ตับ เครื่องในสัตว์ เลือด เนื้อสัตว์ ไข่แดง รวมถึงอาหารที่จะช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็ก เช่น ผักใบเขียว และผลไม้ โดยเฉพาะผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวซึ่งเป็นแหล่งของวิตามินซี

■ ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มาจากโครงการศึกษาสถานการณ์การเจริญเติบโต ปัจจุบันที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโต และรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย ซึ่งไม่ได้ออกแบบมาเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง ทำให้ไม่ครอบคลุมถึงตัวแปรหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น วิธีการคลอด จำนวนบุตรหรือจำนวนการตั้งครรภ์ของมารดา การเข้าถึงของแหล่งอาหารธาตุเหล็ก ความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแลเด็ก ระยะเวลาและความต่อเนื่องที่เด็กได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ขัดขวางหรือช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็ก เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการครอบคลุมปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น รวมถึงการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น และเพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนนโยบายต่างๆ ในการป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กได้

เอกสารอ้างอิง

1. Benoist Bd, McLean E, Egll I, Cogswell M. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005: WHO globaldatabase on anaemia. Geneva: World Health Organization; 2008.
2. World Health Organization. Prevalence of anaemia in children under 5 years(%) [Internet]. 2017 [cited 2020 Aug 27]. Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-(-))
3. Rojroongwasinkul N, Kitboonchoo K, Wimondeerapattana W, Puttiponthanee S, Yamborisut U, Boonpraderm A, et al. SEANUTS: the nutritional status and dietary intakes of 0.5–12-year-old Thai children. *British Journal of Nutrition* 2013;110(Suppl3):S36–S44.
4. คณะกรรมการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. คู่มือแนวทางการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. นนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
5. สัจจิตรา บางสมบุญ. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือนที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3. *วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา* 2561;19(1):40–8.
6. อัญชลี ภูมิจันทร์, ชัชฎา ประจูดทะเล, ประดับ ศรีหมื่นไวย. สถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซีดในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 9. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9* 2562;13(31):178–90.
7. กิตติ ต่อจรัส. การตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางรวมทั้งการให้ธาตุเสริมอาหารในเด็กไทย. *เวชสารแพทย์ทหารบก* 2552;62:155–9.
8. Hsieh FY., Bloch DA., Larson MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine* 1987;17:1623–34.
9. คณะอนุกรรมการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการสำหรับหรับผู้บริโภค. องค์ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการสำหรับทุกช่วงวัย. นนทบุรี. สำนักอาหาร สำนักงานอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
10. World Health Organization. Iron Deficiency Anemia Assessment, Prevention and Control A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization; 2001.
11. Griffin IJ, Abrams SA. Iron and breastfeeding. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48(2):401–13.
12. สำนักงานสถิติแห่งชาติ, องค์การยูนิเซฟ. การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2558–2559. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2559.
13. European Food Safety Authority (EFSA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for iron. *EFSA Journal* 2015;13:4254.
14. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่องประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข (ฉบับที่ 10) พ.ศ.2559. [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/service_plan.pdf
15. อารี จำปากลาย, กาญจนา ตั้งชลทิพย์, แครี่ ริดเตอร์, สุธรรม นันทมงคลชัย, อัครารักษ์ หลักทอง, ชาริดา ประสิทธิ์หิมะ. ผลกระทบของการย้ายถิ่นภายในประเทศที่มีต่อสุขภาวะและพัฒนาการเด็กปฐมวัย [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 30 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.unicef.org/thailand/th/reports/ผลกระทบของการย้ายถิ่นภายในประเทศที่มีต่อสุขภาวะและพัฒนาการเด็กปฐมวัย>
16. กาญจน์ เพชรบ่อทอง. การรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กในเด็กอายุ 9 เดือน ที่มารับบริการคลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 มกราคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.71.148/hpc7data/Res/ResList.aspx>
17. Bothwell TH. Iron requirements in pregnancy and strategies to meet them. *Am J Clin Nutr* 2000;72 (suppl):257S–264S.
18. Hurrell R, Egli I. Iron bioavailability and dietary reference values. *Am J Clin Nutr* 2010;91(suppl):1461S–7S
19. พัดชน วิณิชจะกุล. ธาตุเหล็กและการนำไปใช้ประโยชน์ในร่างกาย. *วารสารโภชนาการ* 2560;52(1):23–38.