

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 5

เบญจพรรณ อิติเลิศเดชา, จรรยา สีนุช

ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 5 โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทยสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยจำนวน 532 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็ก สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความยาว/ส่วนสูง และวัดค่าฮีโมโกลบินด้วยเครื่อง HemoCue® วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square และ Binary Logistic Regression ผลการศึกษาพบภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน-5 ปี ร้อยละ 25.0 แบ่งเป็นเด็กอายุ 6 เดือน-2 ปี มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 35.5 และเด็กอายุ 2-5 ปี มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 20.7 พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ เขตที่อยู่อาศัย เด็กที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลมีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางสูงกว่าเด็กที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาล 1.57 เท่า (95%CI: 1.00-2.46, $p<0.05$) และช่วงอายุเด็ก เด็กที่มีอายุในช่วง 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน มีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางสูงกว่าเด็กที่มีอายุในช่วง 2 ปี – 5 ปี 11 เดือน 29 วัน 1.72 เท่า (95%CI: 1.01- 2.94, $p<0.05$) จากการศึกษาสถานบริการสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดทำระบบเฝ้าระวังติดตามและมีการดำเนินการส่งเสริมป้องกันแก้ไขภาวะโลหิตจางและภาวะทุพโภชนาการในกลุ่มเด็กปฐมวัยที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล โดยเฉพาะในเด็กที่มีช่วงอายุ 6 เดือน– 1 ปี 11 เดือน 29 วัน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย

คำสำคัญ: ภาวะโลหิตจาง, เด็กปฐมวัย, ธาตุเหล็ก

Factors Associate with Anemia in Early Childhood, Health Region 5

Benjapun Thitilertdecha, Junya Seubnuch

Regional Health Promotion Center 5, Ratchaburi

ABSTRACT

This study is a descriptive research aimed to the factors associated with anemia in early childhood, Health region 5. The methodology was secondary data from the study of important factors affecting growth and the model of promoting the full potential growth of Thai early childhood, Bureau of Nutrition, Department of Health. The sample consisted of 532 early childhood. The tools used in the research was parents interview form, maternal and child health notebook and hemoglobin was measured with a HemoCue®. The data were analyzed using Chi-square and Binary Logistic Regression. Results: 25.0% of anemia in early childhood were aged 6 months-5 years, divide by 6 months-2 years had anemia 35.5% and 2-5 years had anemia 20.7%. Factors associated with anemia in early childhood were statistically significant with residential area, children living in non-municipalities were 1.57 times more likely to have anemia than those living in municipalities (95%CI: 1.00-2.46, $p<0.05$) and child age range, children aged 6 months - 1 year 11 months 29 days were 1.72 times more likely to have anemia than children aged 2 years – 5 years 11 months 29 days (95%CI: 1.01- 2.94, $p<0.05$). From the study, public health services and local government organizations should be a surveillance system, promote health and take corrective action anemia and malnutrition among early childhood children living in non-municipalities. Especially in children were aged 6 months - 1 year 11 months 29 days to prevent anemia in early childhood.

Keywords: anemia, early childhood, iron

บทนำ

ภาวะโลหิตจาง (Anemia) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งพบมากในทุกกลุ่มวัย ได้แก่ เด็กปฐมวัย เด็กวัยเรียน หญิงวัยเจริญพันธุ์ หญิงตั้งครรภ์ และผู้สูงอายุ จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.1993-2005 พบความชุกโลหิตจางสูงสุดในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี 11 เดือน 29 วัน ร้อยละ 47.4 จากประชากรทั่วโลก 293 ล้านคน⁽¹⁾ และจากรายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทยครั้งที่ 5 พ.ศ.2546 กองโภชนาการ กรมอนามัย พบความชุกโลหิตจางกลุ่มเด็กปฐมวัย อายุ 6 เดือน-5 ปี ร้อยละ 25.9 กลุ่มเด็กวัยเรียน อายุ 6-8 ปี ร้อยละ 46.7 อายุ 9-11 ปี ร้อยละ 25.4 อายุ 12-14 ปี ร้อยละ 15.7⁽²⁾ และจากการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กของเด็ไทย อายุ 6 เดือน-12 ปี พ.ศ. 2553-2555 ภายใต้โครงการ South East Asia Nutrition Survey (SEANUTS) พบความชุกโลหิตจางสูงในเด็กอายุ 6 เดือน-3 ปี ในเขตชนบท ร้อยละ 41.7 ในเขตเมือง ร้อยละ 26⁽³⁾ และจากข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข HDC พบเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่ตรวจคัดกรองและพบโลหิตจาง เขตสุขภาพที่ 5 ปี พ.ศ.2563 – 2565 ร้อยละ 20.95, 17.68 และ 18.04 ตามลำดับ

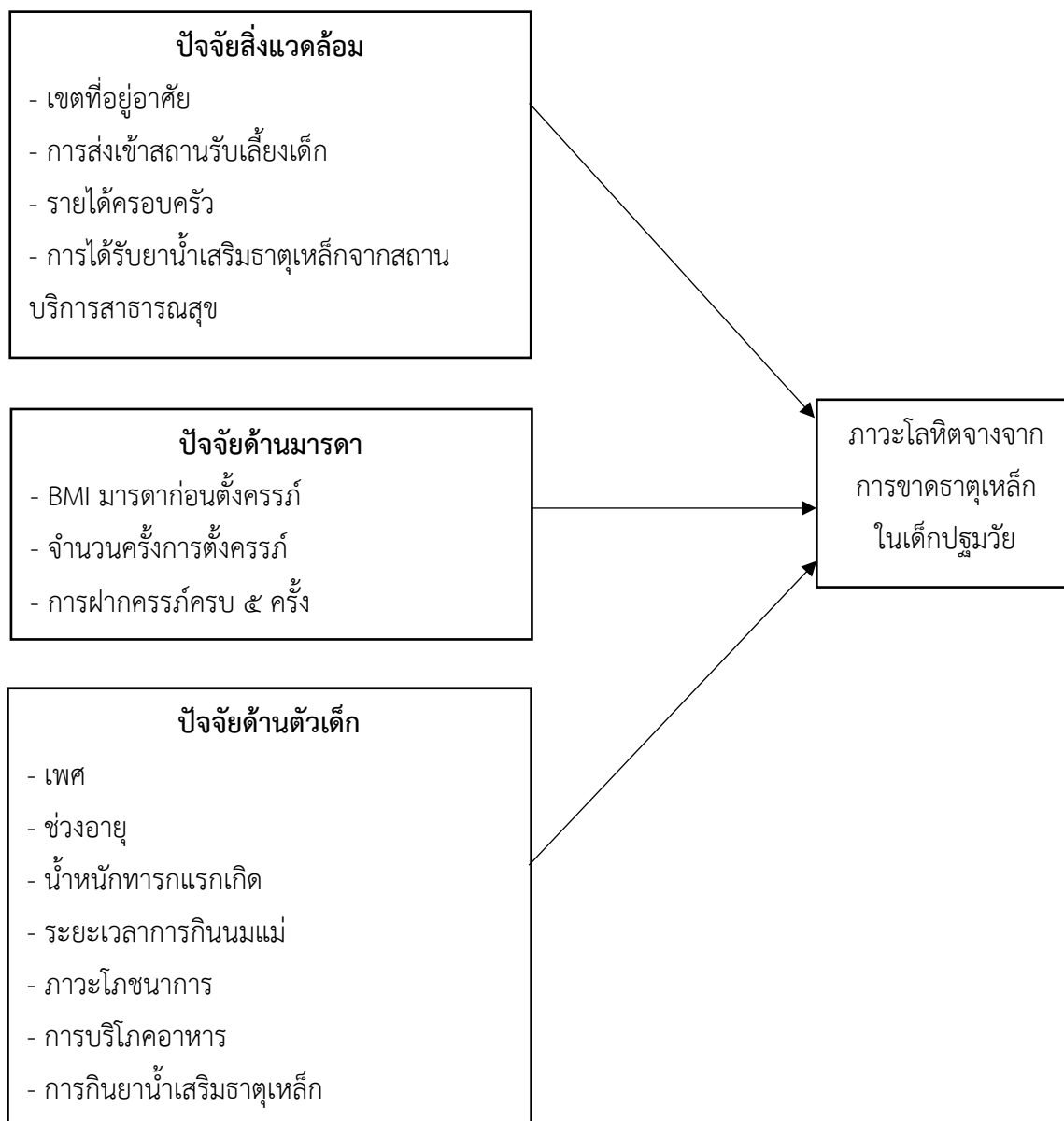
สถานการณ์ภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยทั้งในระดับประเทศและเขตสุขภาพที่ 5 ยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข เนื่องจากเด็กปฐมวัยที่มีภาวะโลหิตจางจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยในเด็กทารกแรกเกิดจนครบอายุ 2 ปี พบว่า ธาตุเหล็กมีความสำคัญต่อพัฒนาการ และการเรียนรู้ การขาดธาตุเหล็กในช่วงวัยนี้ส่งผลเสียต่อศักยภาพการเรียนรู้อย่างถาวร ทำให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้และมีพัฒนาการได้เท่ากับเด็กปกติ ซึ่งสาเหตุการขาดธาตุเหล็กที่พบบ่อย ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กไม่เพียงพอ การดูดซึมธาตุเหล็กผิดปกติ ร่างกายมีความต้องการธาตุเหล็กเพิ่มมากขึ้นในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร เด็กเล็กที่กำลังเจริญเติบโต ตลอดจนมีการสูญเสียธาตุเหล็กมากกว่าปกติในหญิงวัยเจริญพันธุ์⁽⁴⁾

ถึงแม้ว่ากรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีการดำเนินการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในกลุ่มเด็กปฐมวัย ที่กำหนดให้เด็กอายุ 6 เดือน-5 ปี ทุกคนที่มาใช้บริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งจะได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก เด็กอายุ 6 เดือน – 2 ปี ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก 12.5 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และเด็กอายุ 2-5 ปี ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก 25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยได้กำหนดไว้ภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽⁴⁾ แต่เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข HDC ยังพบว่าปัญหาการเกิดภาวะโลหิตจางในเขตสุขภาพที่ 5 มีความชุกและแนวโน้มสูงอยู่ จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 5 เพื่อนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 5

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี 11 เดือน 29 วัน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดของเขตสุขภาพที่ 5 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบ Three-stage Cluster Sampling โดยมีจังหวัดในเขตสุขภาพ เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง ทำการเลือกจังหวัดตัวอย่าง 2 จังหวัด ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี ตำบลเป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่สอง ทำการเลือกตำบลในแต่ละจังหวัดตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยเลือกตำบลตัวอย่างที่อยู่ในเขตเทศบาลนคร/

เมือง จำนวน 1 ตำบล เทศบาลตำบล จำนวน 3 ตำบล และนอกเขตเทศบาล จำนวน 6 ตำบล รวม 10 ตำบลต่อจังหวัด รวมจำนวนตำบลตัวอย่างทั้งสิ้น 20 ตำบล และเด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี 11 เดือน 29 วัน เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่สาม ทำการสุ่มตัวอย่างเด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี 11 เดือน 29 วัน ที่อาศัยอยู่ในตำบลตัวอย่าง ตำบลละ 34 คน โดยแยกเป็นเพศและช่วงอายุเท่าๆ กัน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ เด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี 11 เดือน 29 วัน ที่อาศัยอยู่ในตำบลเป้าหมายอย่างน้อย 1 ปี และพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็กสมัครใจเข้าร่วมโครงการโดยลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ สำหรับเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ เด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี 11 เดือน 29 วัน ที่เป็นคนต่างด้าว ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย ภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และไม่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล และได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Krejcie & Morgan พบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างมีเพียงพอที่ตอบสนองมาตรฐานงานวิจัย รวมกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การศึกษานี้ทั้งหมด 532 คน

สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan

$$n = \frac{\chi^2 N p (1 - p)}{e^2 (N - 1) + \chi^2 p (1 - p)}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร (ข้อมูลจาก HDC ปี 2563 จำนวนเด็กอายุ 0-5 ปี ทั้งหมด เขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 202,301 คน)

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ ($e^2 = 0.0025$)

χ^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($\chi^2 = 3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ข้อมูลจาก HDC ปี 2563 ร้อยละเด็กไทยอายุ 6-12 เดือน ที่ตรวจคัดกรองและพบภาวะโลหิตจาง เขตสุขภาพที่ 5 $p = 0.2095$)

วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{3.841 \times 202,301 \times 0.2095(0.7905)}{0.0025(202,300) + 3.841(0.2095)(0.7905)}$$

$$n = \frac{128,685.092}{505.75 + 0.636}$$

$$n = 255 \text{ คน}$$

เครื่องมือในการศึกษา ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็ก
2. สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก
3. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอลมีความละเอียด 0.1 กิโลกรัม
4. เครื่องวัดความยาวและเครื่องวัดส่วนสูงมีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร
5. เครื่องเจาะเลือดวัดค่าฮีโมโกลบินที่ปลายนิ้วแบบอัตโนมัติ HemoCue Hb 301 Analyzer

กระบวนการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และรูปแบบการส่งเสริมการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพของเด็กปฐมวัยไทย สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็กจากการสัมภาษณ์ ได้แก่ รายได้ครอบครัวต่อเดือน เขตที่อยู่อาศัย การส่งเข้าสถานรับเลี้ยงเด็ก และการได้รับยารักษาสุขภาพ
2. ข้อมูลสุขภาพของมารดาจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กและการสัมภาษณ์ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI) ของมารดา ก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ และการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้ง
3. ข้อมูลของเด็กจากการสัมภาษณ์พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็กและสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ น้ำหนักทารกแรกเกิด ระยะเวลาการกินนมแม่ การบริโภคไข่ (สุก) การบริโภคตับ เลือด (สุก) และการกินยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก
4. ข้อมูลภาวะโภชนาการของเด็กจากการชั่งน้ำหนัก วัดความยาว/ส่วนสูง ได้แก่ น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ และส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ
5. ข้อมูลภาวะโลหิตจางของเด็กจากการตรวจวัดค่าฮีโมโกลบิน

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 21.0 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็ก สุขภาพของมารดาและเด็ก โดยแสดงผลเป็นจำนวนและร้อยละ วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยที่ละตัวแปร ด้วยสถิติ Chi-Square และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยด้วยสถิติ Binary logistic regression ระบุนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ตามเอกสารรับรองเลขที่ 15/2565 วันที่ 25 กรกฎาคม 2565 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจไม่มีการบังคับ และมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยถูกเก็บไว้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยเป็นรายบุคคล และนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็ก

จากการศึกษาพบพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็กส่วนใหญ่มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาท และ 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 31.6 อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล ร้อยละ 64.3 ไม่ส่งเด็กเข้าสถานรับเลี้ยงเด็ก ร้อยละ 52.4 และไม่ได้รับยารักษาสุขภาพ ร้อยละ 50.6

2. ข้อมูลสุขภาพของมารดา

จากการศึกษาพบมารดาส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกาย (BMI) ของมารดา ก่อนตั้งครรภ์ 18.5-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร ร้อยละ 46.4 ตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 56.2 และมารับบริการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์ ร้อยละ 92.9

3. ข้อมูลเด็ก

จากการศึกษาพบเด็กส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.7 มีช่วงอายุ 2 ปี – 5 ปี 11 เดือน 29 วัน ร้อยละ 70.9 มีน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัมขึ้นไป ร้อยละ 90.2 ได้รับนมแม่น้อยกว่า 6 เดือน ร้อยละ 72.7 บริโภคไข่ (สุก) ไม่ครบทุกวัน ร้อยละ 91.4 บริโภคตับ เลือด (สุก) อย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 59.2 กินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์ ร้อยละ 35.9 น้ำหนักตามเกณฑ์ ร้อยละ 76.9 ส่วนสูงตามเกณฑ์ ร้อยละ 81.8 และไม่มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 75.0

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยทดสอบทีละตัวแปร

ผลการศึกษาพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบการส่งเข้าสถานรับเลี้ยงเด็ก มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยเด็กที่ไม่มีการส่งเข้าสถานรับเลี้ยงเด็กมีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 30.1 และเด็กที่มีการส่งเข้าสถานรับเลี้ยงเด็กมีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 19.4

ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI) ของมารดา ก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และจำนวนครั้งที่มารับบริการฝากครรภ์ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย

ปัจจัยด้านเด็ก พบช่วงอายุเด็ก มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยเด็กที่มีช่วงอายุ 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 35.5 และเด็กที่มีช่วงอายุ 2 ปี – 5 ปี 11 เดือน 29 วัน มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 20.7

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยทีละตัวแปร ด้วยสถิติ Chi-Square

ปัจจัยศึกษา	จำนวนคน (ร้อยละ)		χ^2	df	p-value
	ไม่มีภาวะ โลหิตจาง	มีภาวะ โลหิตจาง			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
รายได้ครอบครัวต่อเดือน					
10,000 บาทขึ้นไป	203 (77.8)	58 (22.2)	2.109	1	0.146
ไม่เกิน 10,000 บาท	196 (72.3)	75 (27.7)			
เขตที่อยู่อาศัย					
ในเขตเทศบาล	151 (79.5)	39 (20.5)	3.155	1	0.076
นอกเขตเทศบาล	248 (72.5)	94 (27.5)			
การส่งเข้าสถานรับเลี้ยงเด็ก					
ส่ง	204 (80.6)	49 (19.4)	8.162	1	0.004**
ไม่ส่ง	195 (69.9)	84 (30.1)			
การได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก					
จากสถานบริการสาธารณสุข					
ได้รับ	198 (75.3)	65 (24.7)	0.023	1	0.881
ไม่ได้รับ	201 (74.7)	68 (25.3)			

ตารางที่ 1 (ต่อ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยที่ละตัวแปร ด้วยสถิติ Chi-Square

ปัจจัยศึกษา	จำนวนคน (ร้อยละ)		χ^2	df	p-value
	ไม่มีภาวะ โลหิตจาง	มีภาวะ โลหิตจาง			
ปัจจัยด้านมารดา					
ดัชนีมวลกาย (BMI) ของมารดาก่อน ตั้งครรภ์					
< 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร	70 (70.7)	29 (29.3)	4.421	3	0.219
18.5-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร	181 (73.3)	66 (26.7)			
23.0-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร	45 (75.0)	15 (25.0)			
≥25.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร	103 (81.7)	23 (18.3)			
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์					
1 ครั้ง	167 (71.7)	66 (28.3)	2.446	1	0.118
มากกว่า 1 ครั้งขึ้นไป	232 (77.6)	67 (22.4)			
จำนวนครั้งที่มารับบริการฝากครรภ์					
ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์	372 (75.3)	122 (24.7)	0.340	1	0.560
ไม่ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์	27 (71.1)	11 (28.9)			
ปัจจัยด้านเด็ก					
เพศ					
ชาย	189 (73.5)	68 (26.5)	0.565	1	0.452
หญิง	210 (76.4)	65 (23.6)			
ช่วงอายุเด็ก					
6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน	100 (64.5)	55 (35.5)	12.822	1	0.000**
2 ปี – 5 ปี 11 เดือน 29 วัน	299 (79.3)	78 (20.7)			
น้ำหนักทารกแรกเกิด					
น้อยกว่า 2,500 กรัม	35 (67.3)	17 (32.7)	1.819	1	0.177
มากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัมขึ้นไป	364 (75.8)	116 (24.2)			
ระยะเวลาการได้รับนมแม่					
น้อยกว่า 6 เดือน	296 (76.5)	91 (23.5)	1.672	1	0.196
6 เดือนขึ้นไป	103 (71.0)	42 (29.0)			
การบริโภคไข่ (สุก)					
ครบทุกวัน	33 (71.7)	13 (28.3)	0.286	1	0.593
ไม่ครบทุกวัน	366 (75.3)	120 (24.7)			

ตารางที่ 1 (ต่อ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยที่ละตัวแปร ด้วยสถิติ Chi-Square

ปัจจัยศึกษา	จำนวนคน (ร้อยละ)		χ^2	df	p-value
	ไม่มีภาวะโลหิตจาง	มีภาวะโลหิตจาง			
การบริโภคตับ เลือด (สูก)					
อย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	241 (76.5)	74 (23.5)	0.937	1	0.333
น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	158 (72.8)	59 (27.2)			
การกินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์					
ใช่	165 (77.1)	49 (22.9)	0.844	1	0.358
ไม่ใช่	234 (73.6)	84 (26.4)			
ภาวะโภชนาการน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A)					
น้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย	37 (63.8)	21 (36.2)	5.433	2	0.066
น้ำหนักตามเกณฑ์	309 (75.6)	100 (24.4)			
น้ำหนักมากและค่อนข้างมาก	53 (81.5)	12 (18.5)			
ภาวะโภชนาการส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A)					
เตี้ยและค่อนข้างเตี้ย	54 (70.1)	23 (29.9)	2.446	2	0.294
ส่วนสูงตามเกณฑ์	332 (76.3)	103 (23.7)			
สูงและค่อนข้างสูง	13 (65.0)	7 (35.0)			

ใช้สถิติ Chi-square ระดับนัยสำคัญ * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย

ผลการศึกษาพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า เขตที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเด็กที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลมีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางสูงกว่าเด็กที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลเป็น 1.57 เท่า (95%CI = 1.00-2.46)

ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI) ของมารดาก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งที่มารับบริการฝากครรภ์ และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย

ปัจจัยด้านเด็ก พบว่า ช่วงอายุเด็กมีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเด็กที่มีอายุในช่วง 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วันมีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางสูงกว่าเด็กที่มีอายุในช่วง 2 ปี – 5 ปี 11 เดือน 29 วันเป็น 1.72 เท่า (95%CI = 1.01- 2.94)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย

ปัจจัยศึกษา	จำนวน (ร้อยละ)		OR	95%CI	p-value
	ไม่มีภาวะ โลหิตจาง	มีภาวะ โลหิตจาง			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
รายได้ครอบครัวต่อเดือน					
10,000 บาทขึ้นไป	203 (77.8)	58 (22.2)	1.24	(0.82-1.86)	0.314
ไม่เกิน 10,000 บาท	196 (72.3)	75 (27.7)			
เขตที่อยู่อาศัย					
ในเขตเทศบาล	151 (79.5)	39 (20.5)	1.57	(1.00-2.46)	0.049*
นอกเขตเทศบาล	248 (72.5)	94 (27.5)			
การส่งเข้าสถานรับเลี้ยงเด็ก					
ส่ง	204 (80.6)	49 (19.4)	1.33	(0.79-2.24)	0.279
ไม่ส่ง	195 (69.9)	84 (30.1)			
ปัจจัยด้านมารดา					
ดัชนีมวลกาย (BMI) ของมารดาก่อนตั้งครรภ์					
< 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร	70 (70.7)	29 (29.3)	1.15	(0.66-1.98)	0.624
18.5-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร	181 (73.3)	66 (26.7)			
23.0-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร	45 (75.0)	15 (25.0)	0.90	(0.46-1.78)	0.771
≥25.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร	103 (81.7)	23 (18.3)	0.63	(0.36-1.10)	0.104
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์					
1 ครั้ง	167 (71.7)	66 (28.3)	0.75	(0.49-1.14)	0.173
มากกว่า 1 ครั้งขึ้นไป	232 (77.6)	67 (22.4)			
จำนวนครั้งที่มารับบริการฝากครรภ์					
ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์	372 (75.3)	122 (24.7)	1.40	(0.64-3.05)	0.397
ไม่ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์	27 (71.1)	11 (28.9)			
ปัจจัยด้านเด็ก					
ช่วงอายุเด็ก					
2 ปี – 5 ปี 11 เดือน 29 วัน	299 (79.3)	78 (20.7)	1.72	(1.01- 2.94)	0.046*
6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน	100 (64.5)	55 (35.5)			
การบริโภคไข่ (สุก)					
ครบทุกวัน	33 (71.7)	13 (28.3)	0.78	(0.38-1.57)	0.478
ไม่ครบทุกวัน	366 (75.3)	120 (24.7)			

ตารางที่ 2 (ต่อ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย

ปัจจัยศึกษา	จำนวน (ร้อยละ)		OR	95%CI	p-value
	ไม่มีภาวะโลหิตจาง	มีภาวะโลหิตจาง			
การบริโภคตับ เลือด (สุก)					
อย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	241 (76.5)	74 (23.5)			
น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	158 (72.8)	59 (27.2)	1.13	(0.75-1.72)	0.564
การกินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์					
ใช่	165 (77.1)	49 (22.9)			
ไม่ใช่	234 (73.6)	84 (26.4)	1.16	(0.76-1.77)	0.501
ภาวะโภชนาการน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A)					
น้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย	37 (63.8)	21 (36.2)	1.91	(0.91-3.99)	0.087
น้ำหนักตามเกณฑ์	309 (75.6)	100 (24.4)			
น้ำหนักมากและค่อนข้างมาก	53 (81.5)	12 (18.5)	0.71	(0.35-1.47)	0.362
ภาวะโภชนาการส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A)					
เตี้ยและค่อนข้างเตี้ย	54 (70.1)	23 (29.9)	0.86	(0.43-1.71)	0.660
ส่วนสูงตามเกณฑ์	332 (76.3)	103 (23.7)			
สูงและค่อนข้างสูง	13 (65.0)	7 (35.0)	1.46	(0.51-4.18)	0.476

ใช้สถิติ Binary Logistic Regression ระดับนัยสำคัญ *p<0.05; **p<0.01

การอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 5 พบว่า เด็กที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลมีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางสูงกว่าเด็กที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาล 1.57 เท่า (95%CI = 1.00-2.46) โดยเด็กที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลพบภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 27.5 เด็กที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลพบภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 20.5 ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กของประเทศไทย อายุ 6 เดือน-12 ปี พ.ศ. 2553-2555 ภายใต้โครงการ South East Asia Nutrition Survey (SEANUTS) พบความชุกโลหิตจางในเด็กเขตชนบทมากกว่าเด็กในเขตเมือง โดยในเด็กอายุ 6 เดือน-3 ปี ในเขตชนบท ร้อยละ 41.7 ในเขตเมือง ร้อยละ 26⁽³⁾ อาจเนื่องจากเด็กอายุ 6 เดือน-3 ปี ในเขตชนบทมีการบริโภคอาหารที่มีธาตุเหล็กน้อยกว่าเด็กในเขตเมือง โดยเด็กในเขตชนบทมีการบริโภคอาหารที่มีธาตุเหล็ก 7.3 มิลลิกรัมต่อวัน ในเขตเมืองมีการบริโภคอาหารที่มีธาตุเหล็ก 8.4 มิลลิกรัมต่อวัน⁽³⁾ ตามข้อมูลที่ได้จากการศึกษารั้งนี้ พบว่า เขตที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับการได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก และการกินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.01) โดยเด็กที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลมีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางมากกว่าเด็กที่อาศัยอยู่ในเขต

เทศบาล เนื่องจากเด็กที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลกินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเป็นประจำทุกสัปดาห์น้อยกว่าเด็กที่อยู่ในเขตเทศบาล พบเด็กที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลกินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเป็นประจำทุกสัปดาห์ ร้อยละ 36.0 สาเหตุจากพ่อแม่ผู้ดูแลเด็กที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลร้อยละ 55.3 ไม่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก จึงทำให้เด็กไม่ได้กินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเป็นประจำทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ยังพบว่า เขตที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับการบริโภคตับ เลือด (สุก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบเด็กที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลไม่บริโภคตับ เลือด (สุก) ร้อยละ 44.2 จึงส่งผลทำให้เกิดภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัยได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุษบา อรรถาวิรุ และคณะ⁽⁵⁾ ที่ศึกษาการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือน พบว่า เด็กอายุ 6 เดือนมีภาวะซีดร้อยละ 16.3 เมื่อได้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กพบซีดลดลงเหลือร้อยละ 13.0 และ 6.9 ที่อายุ 9 เดือน และ 12 เดือน ตามลำดับ ขณะที่เด็กอายุ 9 เดือนมีภาวะซีดร้อยละ 23.1 เมื่อได้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กพบซีดลดลงเหลือร้อยละ 18.5 และการศึกษาของของพัสดราภรณ์ แก้วพะวงค์ และคณะ⁽⁶⁾ ที่ทำการศึกษาศักยภาพที่เกี่ยวข้องกับภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอบ้านลาด จังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่าเด็กปฐมวัยที่บริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์มีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็น 2.2 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่บริโภคอาหารที่มีธาตุเหล็กเป็นประจำ ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้เด็กได้บริโภคอาหารที่เป็นแหล่งธาตุเหล็กในปริมาณที่เพียงพอควบคู่กับการกินยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางตามนโยบายกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข⁽⁴⁾

นอกจากนี้ การศึกษาในครั้งนี้ยังพบว่าเด็กที่มีอายุในช่วง 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน มีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางสูงกว่าเด็กที่มีอายุในช่วง 2 ปี – 5 ปี 11 เดือน 29 วันเป็น 1.72 เท่า (95%CI = 1.01- 2.94) โดยเด็กอายุ 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน พบภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 35.5 เด็กอายุ 2 ปี – 5 ปี 11 เดือน 29 วัน พบภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 20.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปิยะ ปุริโส และคณะ ที่ทำการศึกษาคความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า เด็กอายุ 6-12 เดือน มีความชุกภาวะโลหิตจางสูงสุด ร้อยละ 51.2 และเด็กที่มีอายุ 6-24 เดือน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางมากกว่าเด็กที่มีอายุ 25-72 เดือน เป็น 1.94 เท่า⁽⁷⁾ จากข้อมูลการศึกษานี้พบว่า เด็กที่มีอายุในช่วง 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน ส่วนใหญ่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม มีภาวะน้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย และมีภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ย โดยช่วงอายุเด็กมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิด และภาวะโภชนาการน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบเด็กอายุ 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน มีน้ำหนักทารกแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 14.2 และมีภาวะน้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย ร้อยละ 13.5 และยังพบว่าช่วงอายุเด็กมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยพบเด็กอายุ 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน มีภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ย ร้อยละ 20.0 อาจเนื่องจากว่ามารดาของเด็กอายุ 6 เดือน – 1 ปี 11 เดือน 29 วัน ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่าเกณฑ์ (< 18.5 กก./ม²) ส่งผลให้เด็กมีน้ำหนักทารกแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งนภา รัชชอบ และคณะที่ทำการศึกษาศักยภาพทำนายการคลอดทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยพบว่ามารดาที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติ (< 18.5 กก./ม²) มีความเสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาที่มีดัชนีมวลกายปกติ (18.5-24.9 กก./ม²) 6.69 เท่า⁽⁸⁾ ซึ่งการที่มารดามีดัชนีมวลกาย

ก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่าเกณฑ์เป็นการบ่งบอกถึงมารดามีภาวะการขาดสารอาหาร มีการสะสมสารอาหารไว้น้อย โดยร่างกายจะมีการย่อยสลายสารอาหารเหล่านี้ตลอดเวลา และบางส่วนถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ กระบวนการนี้เกิดมากขึ้นในขณะตั้งครรภ์ เพื่อส่งผ่านสารอาหารไปสู่ทารกในครรภ์ และในไตรมาสแรก เป็นช่วงสำคัญของทารกที่ต้องการใช้สารอาหารที่มารดาสะสมไว้ในการเจริญเติบโตและสร้างอวัยวะต่างๆ หากทารกได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ จะมีภาวะขาดสารอาหารตั้งแต่วัยในครรภ์ โครงสร้างร่างกายและระบบเผาผลาญสารอาหารของทารกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร ภาวะการขาดสารอาหารทำให้รามีขนาดเล็ก และเลือดมาเลี้ยงลดลง ทำให้เกิดภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ รูปร่างเล็ก และมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย⁽⁸⁻⁹⁾ การที่เด็กมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่าเกณฑ์เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกายในระยะต่อมา สอดคล้องกับการศึกษาของซซุภา ประจุเก และคณะที่ทำการศึกษาศาสนาการณและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยในเขตสุขภาพที่ 9 ปี 2560 พบว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม มีโอกาสมีภาวะโภชนาการไม่ดีมากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 2,500 กรัม 1.4 เท่า⁽¹⁰⁾ ซึ่งเป็นไปตามข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้พบว่าเด็กที่มีภาวะน้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย และเด็กที่มีภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ย ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม ภาวะทุพโภชนาการด้านน้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย และภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ย เป็นการแสดงให้เห็นถึงเด็กมีภาวะขาดสารอาหารเรื้อรัง ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอเป็นเวลานานจึงส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเด็ก ทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงักหรือล่าช้า การขาดสารอาหารในเด็กอาจเกิดจากการขาดสารอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างที่สำคัญ ได้แก่ พลังงาน โปรตีน และแร่ธาตุที่ร่างกายต้องการปริมาณน้อย คือ ธาตุเหล็ก สังกะสี แคลเซียม ไอโอดีน วิตามินดี วิตามินเอ เป็นต้น และภาวะขาดสารอาหารที่เป็นสาเหตุของภาวะโลหิตจางที่พบบ่อยและมีความสำคัญเนื่องจากมีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง ได้แก่ ธาตุเหล็ก วิตามินบี 12 โฟลิก เป็นต้น⁽¹¹⁾ ธาตุเหล็กเป็นองค์ประกอบสำคัญของฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นสารสีแดงในเม็ดเลือดแดง สารนี้ทำหน้าที่นำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อทั่วร่างกาย ถ้าขาดธาตุเหล็กในระดับที่ทำให้การสร้างฮีโมโกลบินลดลงมาก จะทำให้เกิดภาวะโลหิตจางได้ ธาตุเหล็กนอกจากเป็นองค์ประกอบในเม็ดเลือดแดงแล้ว ยังเป็นส่วนประกอบของกล้ามเนื้อและเอ็นไขว้ของอวัยวะต่างๆ ในการทำหน้าที่อื่นๆ นอกจากนี้ร่างกายยังมีระบบการสำรองธาตุเหล็กสะสมในอวัยวะต่างๆ เช่น ไขกระดูก ตับ และม้าม ทารกแรกเกิดได้รับธาตุเหล็กจากมารดาผ่านทางรกตั้งแต่วัยในครรภ์ หลังจากคลอดจะได้ธาตุเหล็กจากน้ำนมแม่ ธาตุเหล็กจากน้ำนมแม่จะดูดซึมได้ดีมากถึงร้อยละ 50 ของธาตุเหล็กที่มีอยู่ น้ำนมแม่จึงเป็นอาหารที่ดีที่สุดสำหรับทารก ในภาวะปกติจะเพียงพอสำหรับลูกจนถึงอายุ 6 เดือน⁽¹²⁾ เมื่อเด็กอายุมากกว่า 6 เดือน ร่างกายมีความต้องการสารอาหารเพิ่มมากขึ้น การได้รับนมแม่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต ต้องมีการให้อาหารตามวัยที่มีทั้งชนิดและปริมาณเหมาะสม ถ้ามีการให้อาหารตามวัยไม่เหมาะสมส่งผลให้เด็กเกิดภาวะทุพโภชนาการและหากมีการขาดธาตุเหล็กร่วมด้วยทำให้เด็กมีภาวะโลหิตจางได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัสดราภรณ์ แก้วพะวงค์ และคณะที่ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเด็กวัยก่อนเรียนที่มีส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์มีภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กเป็น 3.4 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่มีส่วนสูงตามเกณฑ์ และเด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์มีโอกาสเกิดภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กเป็น 1.6 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์⁽⁶⁾ ดังนั้นควรมีส่งเสริมป้องกันและแก้ไขภาวะโภชนาการของมารดาที่พร้อมมีบุตรที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อย

กว่าเกณฑ์ (<18.5 กก./ม²) ให้มีดัชนีมวลกายที่เหมาะสมในการตั้งครรภ์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดมีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม และในกลุ่มเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการอายุ 6 เดือนเป็นต้นไป ให้มีภาวะโภชนาการที่ดี เพื่อป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จัดทำระบบเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางของเด็กอายุ 6 เดือน-2 ปี ที่อยู่ในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ แกนนำชุมชน และอาสาสมัครในชุมชน
2. สถานบริการสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำระบบเฝ้าระวังและติดตามการเจริญเติบโตของเด็กปฐมวัยพร้อมทั้งมีการดำเนินงานแก้ไขปัญหามารดาทุพโภชนาการเด็กปฐมวัยในชุมชน
3. จัดทำระบบเฝ้าระวัง ติดตาม และแก้ไขภาวะโภชนาการในมารดา ก่อนการตั้งครรภ์ในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่าเกณฑ์ ให้มีดัชนีมวลกายที่เหมาะสมในการตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนทรัพยากรในการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย และประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะโลหิตจางอย่างต่อเนื่อง
2. มีการจัดทำแผนงานโครงการดำเนินการแก้ไขภาวะโภชนาการในกลุ่มมารดา ก่อนการตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่าเกณฑ์ และเด็ก 6 เดือน-2 ปี ในชุมชนที่มีภาวะน้ำหนักน้อย น้ำหนักค่อนข้างน้อย เตี้ย และค่อนข้างเตี้ย ตลอดจนมีการติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และคืนข้อมูลกลับสู่ชุมชน

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาควรมีการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย เนื่องจากการพบข้อมูลปัจจัยน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ และส่วนสูงตามเกณฑ์อายุที่แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี อย่างชัดเจนในกลุ่มที่มีน้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย และภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ย
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย และภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ยในเด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี จะทำให้ทราบสาเหตุที่ทำให้เด็กมีภาวะน้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย และภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กปฐมวัย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากแพทย์หญิงชนากาญจน์ ออบมาลี นายแพทย์ชำนาญการ ผู้ให้คำปรึกษางานวิจัยและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ตลอดจนได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการ ขอบคุณทันตแพทย์หญิงดลฤดี แก้วสวาท ผู้ให้คำปรึกษาสถิติที่ใช้ในการวิจัย และขอบคุณบุคลากรของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี และภาคีเครือข่ายทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือเป็นอย่างดี ตลอดจนอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Benoist BD, McLean E, Egli I, Cogswell M. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005 [Internet]. 2008 [cited 2022 August 15]. Available from: https://www-who-int.translate.goog/publications/i/item/9789241596657?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=th&_x_tr_hl=th&_x_tr_pto=op
2. กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย. กองโภชนาการ. รายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2546 [อินเทอร์เน็ต]. 2549 [เข้าถึงเมื่อ 5 กรกฎาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/academic/download?id=41120&mid=30040&mkey=m_document&lang=th&did=14585
3. Rojroongwasinkul N, Kitboonchoo K, Wimonpeerapattana W, Puttiponthanee S, Yamborisut U, Boonpradern A, et al. SEANUTS: the nutritional status and dietary intakes of 0.5-12-year-old Thai children. Br J Nutr 2013;110:S36-44.
4. กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย. สำนักโภชนาการ. คู่มือแนวทางควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 กรกฎาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/book/download/?did=194488&id=82488&reload=>
5. บุขบา อรรถาวีร์, บำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถ. การควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็ก อายุ 6- 12 เดือน. ว. พยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2563;30:82-93.
6. พัสดราภรณ์ แก้วพะวงค์, เกียรติกำจร กุศล, จิราภรณ์ สรรพวีรวงศ์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช. ว. กรมการแพทย์ 2561;43:75-80.
7. ปิยะ ปุริโส, ลัดดา ตีอังกอง, กัญญาภัทร คำโสม, อธิสภัญ ทองไทย, ทศนีย์ รอดชมพู่, พรพิมล ชูพานิช. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กปฐมวัย (อายุ 6-72 เดือน) เขตสุขภาพที่ 7. ว. การส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2564;44:39-53.
8. Ruchob R, Sinsuksai N, Phahuwatanakorn W, Boriboonhirunsarn D. Factors predicting delivery of low birth weight infants. J NURS SCI 2015;33:18-29.
9. Belkacemi L, Nelson DM, Desai M, Ross MG. Maternal undernutrition influences placental-fatal development. Biol Reprod 2010;83:325-31.
10. ชัชฎา ประจูดทะเล, อัญชลี ภูมิจันทิก, ประดับ ศรีหมื่นไวย. สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยในเขตสุขภาพที่ 9 ปี 2560. ว. ศูนย์อนามัยที่ 9 วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2562;13:159-77.
11. สุภานัน เลาสุริโยธิน. อาหารกับภาวะโลหิตจาง [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 3 ตุลาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tsh.or.th/Knowledge/Details/101>
12. กิตติ ต่อจรัส. ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 3 ตุลาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.synphaet.co.th/children-ramintra/โลหิตจางขาดธาตุเหล็ก/>