

การควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6 -12 เดือน
Control and prevention of iron deficiency anemia in children aged 6 -12 months

บุษบา อรรถาวีร์*
บำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินสถานการณ์ภาวะโลหิตจางตั้งแต่เด็กอายุ 6 เดือน หาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับยาเสริมธาตุเหล็กและเพื่อควบคุมและป้องกันภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากเด็กทั้งชายและหญิง กลุ่ม อายุ 6-9 เดือน และกลุ่มอายุ 9-12 เดือน กลุ่มละ 280 คน ที่มารับบริการ ณ คลินิกสุขภาพเด็กดีในปี 2561 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ผู้ปกครอง และผลการตรวจฮีโมโกลบินจากเลือด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test ความสัมพันธ์โดยใช้ pearson correlation

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ เด็กอายุ 6 และ 9 เดือนมีภาวะซีดร้อยละ 16.3 และ 23.1 เมื่อได้รับประทานยาเสริมธาตุเหล็กพบซีดลดลง เหลือร้อยละ 13.0 และ 18.5 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซีดของเด็กได้แก่ รายได้ครอบครัว น้ำหนักทารกแรกเกิด ภาวะซีดของมารดาและการกินนมแม่ มีความสัมพันธ์กับภาวะซีดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} < 0.05$ โดย เด็ก อายุ 6-9 เดือน ต้องรับประทานทุกวัน ความรู้ผู้ปกครอง ความคิดเห็น ในการนำไปปฏิบัติ อยู่ในระดับกลางๆ และภาวะซีดมีผลต่อพัฒนาการเด็ก อายุ 6 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} < 0.05$ ดังนั้นจึงควรมีการเจาะเลือดเด็กตั้งแต่ 6 เดือน เพื่อให้ทราบผลเลือด ที่ใช้ในการควบคุมป้องกันและรักษา ภาวะซีดในเด็กได้อย่างรวดเร็วทันการณ์

จากผลการศึกษานำมาประยุกต์ใช้ในการ ปรับนโยบาย ระบบการคัดกรองภาวะซีดในเด็ก อายุ 6 เดือน สร้างแนวปฏิบัติที่ดีในการให้บริการ/สร้างนวัตกรรมเดือนผ่าน Application หรือระบบสารสนเทศ โดยการใช้สื่อ Multimedia/ Digital พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์การส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านทุกช่องทาง

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

**อาจารย์พยาบาลภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Abstract

This research is a quasi-experimental research aimed at Assessing anemia situation from children aged 6 months. Factors affecting the receiving of iron supplements and to control - prevent iron deficiency symptoms . Conducting data was collection from both male and female children , aged 6-9 months and age 9-12 months, each group of 280 people who came to receive services at the Health Promotion Hospital region 5 in 2018. The tools used for collecting consisted of parents interview form and hemoglobin blood results. Data were analyzed by using percentage, compared the mean by using the t-test and person correlation.

The findings showed that: children aged 6 and 9 months have an anemia state of 16.3 % and 23.1 %. When taking iron supplements, the anemia situation decreased to 13.0 % and 18.5 %, factors related to the iron supplementation of children : family income, birth weight, mother anemia and exclusive breast feeding were significantly with P-value < 0.05, with children aged 6-9 months having to eat every day. The knowledge of parents, opinions in the implementation of intermediate level, anemia situation affects the development of 6-month-old children with P-value <0.05. Which is used to dispense iron supplemental water to control, prevented and treated child anemia situation quickly, timely.

The results suggest that blood collection in the age 6 months could be applied to adjust the policy of screening systems for anemia children. Created good practices in providing / innovating warning through applications or information systems by using Multimedia / Digital media ready. Including promoting child development through all channels.

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ภาวะซีดหรือภาวะโลหิตจาง (anemia) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเด็กและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ช่วงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กได้แก่ ทารกและเด็กอายุ 6-24 เดือน เด็กวัยเรียน และหญิงตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตามการขาดธาตุเหล็กในทารกและเด็กวัยก่อนเข้าเรียนถือว่ามีความสำคัญไม่น้อยกว่าวัยอื่นๆ เนื่องจากการขาดธาตุเหล็กเรื้อรังในเด็กวัยนี้ส่งผลต่อการพัฒนาการ ระดับสติปัญญา และความสามารถในการเรียนรู้ (Idjradinata 1993, Lozoff B, 1991) ดังนั้นการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก การให้การป้องกันในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และการให้การรักษาดังแต่ระยะเริ่มแรกจึงมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกายและการพัฒนาสมอง ความต้องการธาตุเหล็กสำหรับการเจริญเติบโต มีความแตกต่างกันตามวัย ช่วง 4 – 6 เดือนแรกของชีวิต ทารกอาศัยธาตุเหล็กที่สะสมในร่างกาย ตั้งแต่ในครรภ์มารดาพร้อมกับธาตุเหล็กจากน้ำนมแม่ ทารกแรกเกิดมีปริมาณฮีโมโกลบินสูง เมื่อคลอดแล้วทารกจะหยุดสร้างเลือดเป็นเวลา 6-8 สัปดาห์ เมื่ออายุเกิน 2 เดือนจึงเริ่มสร้างเลือดโดยใช้ธาตุเหล็กที่สะสมไว้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์ หากไม่ได้รับธาตุเหล็กจากอาหารเลย ธาตุเหล็กจะถูกใช้หมดเมื่ออายุประมาณ 6 เดือน การได้รับธาตุเหล็กจากน้ำนมแม่อย่างเดียวไม่เพียงพอ ทารกอายุ 6 เดือน – 5 ปี จึงควรได้รับอาหารเสริมที่มีธาตุเหล็กอย่างเพียงพอ เนื่องจากธาตุเหล็กเป็นแร่ธาตุที่มีความจำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง ส่งผลต่อการเติบโตและพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก

ในปี พ.ศ.2546 กระทรวงสาธารณสุขได้มีการสุ่มสำรวจภาวะโลหิตจางเป็นระยะ (มีทนา ประทีปเสน ,2549) พบภาวะโลหิตจาง ในเด็กอายุ 6-11 เดือนร้อยละ 56.3 และอายุ 1-5 ปีร้อยละ 25.9 โดยเด็กที่เลี้ยงด้วยนมแม่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กมากกว่าเด็กที่เลี้ยงด้วยนมผงดัดแปลงสำหรับทารก ซึ่งกรมอนามัย ได้ดำเนินการแก้ปัญหาการขาดธาตุเหล็กและวิตามินโดยการสนับสนุนการให้ยารักษาธาตุเหล็กแก่เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ทุกคน ซึ่งเป็นหนึ่งในกิจกรรมในแนวทางปฏิบัติของการบริการคลินิกสุขภาพเด็กดีคุณภาพ พบว่าเด็กที่ได้รับยารักษาธาตุเหล็กเพียงร้อยละ 55.2 ในงบประมาณ 2552 และร้อยละ 57.1 ในปีงบประมาณ 2553 ผลจากการดำเนินงานของโรงพยาบาลต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 5 พบว่าส่วนใหญ่มีการเจาะเลือดเพื่อหาค่า Hct เมื่อเด็กอายุ 9 เดือน และพบว่าภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 16.1 ทั้งนี้เด็กทุกราย ที่มารับบริการจะได้รับยารักษาธาตุเหล็กที่อายุ 6 เดือน และเจาะเลือดที่อายุ 9 เดือน ซึ่งระหว่าง 3 เดือนที่รอผลการเจาะเลือด หากเป็นเด็กที่มีภาวะโลหิตจาง ซึ่งถือว่าเป็นช่วงเวลาที่มีความสำคัญต่อเด็กอย่างมากในการพัฒนาสมองและการเจริญเติบโต จะส่งผลต่อศักยภาพการเรียนรู้ ทำให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้และมีพัฒนาการได้เท่ากับเด็กปกติที่ไม่มีภาวะโลหิตจาง ผู้ศึกษาจึงเห็นโอกาสว่าควรเจาะเลือดและให้ยาเพื่อการรักษาดังแต่ 6 เดือน แทนที่จะต้องรอจนเด็กอายุ 9 เดือนจึงค่อยให้การรักษา ซึ่งเป็นโอกาสและความสำคัญของช่วงเวลาดังกล่าวจึงได้จัดทำโครงการวิจัยนี้ เพื่อประเมินสถานการณ์ภาวะโลหิตจางตั้งแต่เด็กอายุ 6 เดือน ปรับช่วงเวลาโดยการเจาะเลือดเร็วขึ้นและให้ยารักษาธาตุเหล็กตั้งแต่ 6 เดือนเพื่อการรักษา หากพบภาวะโลหิตจาง ค้นหาสาเหตุที่ทำให้เด็กไม่ได้รับประทานยาและหาแนวทางการแก้ไข ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยจะนำไปเผยแพร่เพื่อใช้เป็นแนวทางเดียวกันในเขตสุขภาพ ทั้งนี้การปฏิบัติดังกล่าวยังคงเป็นไปตาม guild line ของ กรมอนามัย เดิม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และเปรียบเทียบภาวะซีดในเด็กอายุ 6-9เดือน และ9-12 เดือน
2. เพื่อศึกษาผลการได้รับยาเสริมธาตุเหล็กของเด็ก
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ พัฒนาการและภาวะซีดในเด็ก

ประโยชน์ของโครงการวิจัย

- 1.ได้แนวทางการคัดกรองที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง

2. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้สู่เครือข่ายในการค้นหาและให้การรักษาเด็กที่มีภาวะซีดตั้งแต่ระยะแรกคือ อายุ 6 เดือน

คำนิยามปฏิบัติการ

ภาวะซีด หมายถึง มีระดับความเข้มข้นของ Hb (ฮีโมโกลบิน) < 11 กรัม/เดซิลิตร

เด็กอายุ 6, 9 และ 12 เดือน หมายถึงเด็กที่มีอายุ 6 เดือน - 6 เดือน 29 วัน, 9 เดือน - 9 เดือน 29 วัน และ 12 เดือน - 12 เดือน 29 วัน ที่มาเจาะเลือด 2 ครั้ง

ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก คือ ยาน้ำที่มีธาตุเหล็กเป็นส่วนผสมหลัก โดยให้ 3 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม / วัน ในเด็กปกติรับประทานสัปดาห์ละครั้ง และ 6 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม/วัน รับประทานทุกวัน ในเด็กที่มีภาวะโลหิตจาง

การตอบสนองต่อการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก หมายถึง การที่ค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินเพิ่มขึ้น > 1 กรัม/เดซิลิตร หลังได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กนาน 3 เดือน

สถานที่และระยะเวลาที่ศึกษา

เก็บข้อมูล ณ คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ระยะเวลา ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2560 - 30 ธันวาคม 2561

ขอบเขตการศึกษา เป็นการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 เพียงแห่งเดียว จึงไม่สามารถเป็นตัวแทนระดับเขตหรือประเทศได้

การวางแผนการวิจัย

การออกแบบ เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) ด้วยวิธีการเชิงปริมาณ เก็บข้อมูล ณ ช่วงเวลาหนึ่ง โดย

กลุ่มที่ 1 เด็กที่อายุ 6 เดือน เจาะเลือดครั้งที่ 1 จำเริญตามค่า Hb คือเกณฑ์ปกติ > 11 กรัม/เดซิลิตร ให้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก 3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน สัปดาห์ละครั้ง นาน 3 เดือนติดตามผลโดยการเจาะเลือดครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 9 เดือน ในกรณี < 11 กรัม/เดซิลิตร ให้รับประทาน 6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน รับประทานทุกวัน นาน 3 เดือน ติดตามผลโดยการเจาะเลือดครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 9 เดือน ถ้าการตอบสนองต่อการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กไม่ดีขึ้น จะได้รับการตรวจค้นหาสาเหตุต่อไป

กลุ่มที่ 2 จำเริญยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่อายุ 6 เดือน เจาะเลือดเด็กอายุ 9 เดือนครั้งที่ 1 จำเริญตามค่า Hb คือเกณฑ์ปกติ > 11 กรัม/เดซิลิตร ให้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก 3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/สัปดาห์ กรณี < 11 กรัม/เดซิลิตร ให้รับประทาน 6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน รับประทานทุกวัน นาน 3 เดือนตามผลโดยการเจาะเลือดครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 12 เดือนถ้าการตอบสนองต่อการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กไม่ดีขึ้น จะได้รับการตรวจค้นหาสาเหตุต่อไป

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เด็กทั้งชายและหญิง อายุ 6-9 เดือน และ 9-12 เดือน ที่มารับบริการ ณ คลินิกสุขภาพเด็กดีในปี 2561 กลุ่มละ 280 คน 2 กลุ่ม

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง เฉพาะรายชื่อผู้ปกครองยินยอมสมัครเข้าโครงการ

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน ได้เท่ากับ 277.53 คน

สรุป ได้กลุ่มตัวอย่าง ที่ อายุ 6 เดือนและ 9 เดือนกลุ่มละ 280 คน

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบเก็บข้อมูล ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น
2. อุปกรณ์ตรวจวัดค่าฮีโมโกลบิน (hemoglobin meter)
3. ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสำหรับการป้องกันและการรักษา (ความเข้มข้น 1 ml=10 mg)

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

ทารกที่อายุ 6 เดือน - 12 เดือน ที่ผู้ปกครองเป็นผู้ดูแล รู้ข้อมูลเกี่ยวกับเด็กและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

ไม่มีผลเลือดที่อายุ 6 และ 9 เดือนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ไม่มีผลเลือดที่อายุ 9 และ 12 เดือน

เกณฑ์การยุติการศึกษา

1. ผู้ปกครองที่มีเหตุจำเป็น ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมตลอดการศึกษา
2. เด็กเจ็บป่วยไม่สามารถเจาะเลือดตามกำหนดได้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1). การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประชุมทีมวิจัยชี้แจงทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์วิธีการดำเนินงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล และกำหนดการในการดำเนินการวิจัย
2. ขอจริยธรรมการวิจัยจากกรมอนามัย
3. ประสานงานกับแพทย์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และ เจ้าหน้าที่ของคลินิกสุขภาพเด็กดี ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

4. จัดเตรียมเอกสารชี้แจงโครงการ เอกสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองทราบ

2). การชี้แจงอาสาสมัคร มีการแนะนำตัวผู้วิจัยโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้อธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการ วิธีการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง และเจาะเลือดเด็กตามปกติ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือฮีมोगلوبินซึ่งแสดงผลใน 3 วินาที โดยเจาะ 2 ครั้ง แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 ที่อายุ 6 และ 9 เดือน กลุ่มที่ 2 ที่อายุ 9 เดือนและ 12 เดือน แต่ครั้งจะใช้เลือดที่ปลายนิ้ว 1-3 หยด ใส่แผ่นตรวจค่าความเข้มข้นของฮีมोगلوبิน ฯลฯ และขอคำยินยอมจากอาสาสมัคร(ผู้ปกครอง)

3). เก็บข้อมูล โดย

3.1 การสัมภาษณ์ผู้ปกครองที่พาเด็กมารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี เด็กอายุ 6 เดือน และ 9 เดือนกลุ่มละ 280 คน แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง เกี่ยวกับอายุ อาชีพ การศึกษา รายได้ โรคประจำตัว การรับประทานยาธาตุเหล็ก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของผู้ปกครอง ฯลฯ ข้อมูลทั่วไปของเด็ก ประวัติการคลอด การเจ็บป่วย โรคประจำตัว ข้อมูลการเจริญเติบโต การรับประทายาน้ำเสริมธาตุเหล็ก อาหาร ฯลฯ

3.2. รวบรวมผลการตรวจฮีมोगلوبินจากเลือด

4) วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ข้อมูลทั่วไป เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ Hb ที่เจาะเลือดเด็กเมื่ออายุ 6 -12 เดือน โดยใช้ t-test หาความสัมพันธ์ โอกาสเสี่ยงทารกที่มีภาวะโลหิตจางกับปัจจัยที่ทำให้เด็กไม่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กโดยใช้ pearson correlation

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

พบว่า มีผู้มารับบริการ 579 คน เด็ก คลอดที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศอ. 5 ราชบุรีร้อยละ 71.7 คลอดที่โรงพยาบาลราชบุรีร้อยละ 18.8 และคลอดที่โรงพยาบาลอื่นๆ ร้อยละ 9.5 เด็กเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.9 อายุครรภ์น้อยกว่า 38 สัปดาห์ ร้อยละ 27.5 น้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม ร้อยละ 4.8 เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ตั้งแต่แรกเกิด - 6 เดือน ร้อยละ 50.0

ตารางที่ 1 แสดงการเจริญเติบโตของเด็ก 2 กลุ่ม

ข้อความ	กลุ่ม 1				กลุ่ม 2			
	อายุ 6 เดือน		อายุ 9 เดือน		อายุ 9 เดือน		อายุ 12 เดือน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำหนัก/อายุเด็ก	293	100	291	100	286	100	280	100
น้ำหนักมากเกินเกณฑ์	15	5.1	9	3.1	9	3.1	11	3.9
น้ำหนักค่อนข้างมาก	26	4.5	15	5.2	22	7.7	20	7.1
น้ำหนักตามเกณฑ์	248	84.6	261	89.7	241	84.3	235	83.9
น้ำหนักค่อนข้างน้อย	4	1.4	6	2.1	10	3.5	9	3.2
น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์	0	0	0	0	4	1.4	5	1.8
ส่วนสูง/อายุ	293	100	291	100	286	100	280	100
สูงกว่าเกณฑ์	3	1.0	1	0.3	1	0.3	3	1.1
ค่อนข้างสูง	10	3.4	4	1.4	7	2.4	2	.07
สูงตามเกณฑ์	277	94.5	282	96.9	267	93.4	266	95.0
ค่อนข้างเตี้ย	2	0.7	1	0.3	8	2.8	5	1.8
เตี้ย	1	0.3	3	1.0	3	1.0	4	1.4
น้ำหนัก/ส่วนสูง	293	100	291	100	286	100	280	100
อ้วน	5	1.7	4	1.4	2	0.7	2	0.7
เริ่มอ้วน	15	5.1	11	3.8	17	5.9	14	5.0
ท้วม	28	9.6	17	5.8	19	6.6	22	7.9
สมส่วน	239	81.6	253	86.9	234	81.8	231	82.5
ค่อนข้างผอม	5	1.7	6	2.1	12	4.2	9	3.2
ผอม	1	0.3	0	0	2	0.7	2	.07

ตารางที่ 1 แสดงการเจริญเติบโตของเด็กพบว่าเด็กทั้งสองกลุ่มมีน้ำหนักส่วนใหญ่อยู่นในช่วงตามเกณฑ์ ร้อยละ 83.9 - 89.7 โดย เป็นเด็กที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มากกว่าเด็กน้ำหนักน้อยในทุกกลุ่มอายุ เกือบทั้งหมดมีส่วนสูงตามเกณฑ์ ร้อยละ 93.4 - 96.9 โดยมีความสูงระดับดี ร้อยละ 96.1- 98.9 แต่ในกลุ่ม 2 เด็กอายุ 9 และ 12 เดือนพบเด็กเตี้ยและค่อนข้างเตี้ยมากกว่ากลุ่มสูงและค่อนข้างสูง มีสัดส่วนร่างกาย สมส่วนร้อยละ 81.6 - 86.9 ซึ่งพบเด็กอ้วนและเริ่มอ้วนร้อยละ 5.2 - 6.8 ในขณะที่พบเด็กผอมร้อยละ 0.0 - 0.7

จากการรับประทานยาเสริมธาตุเหล็กของเด็กผลการตรวจเลือดเด็ก ซึ่งมีการตรวจกลุ่มละ 2 ครั้ง คือกลุ่มที่ 1 อายุ 6 และ 9 เดือน กลุ่มที่ 2 อายุ 9 และ 12 เดือนดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 แสดงเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กของเด็ก 2 กลุ่ม

ความถี่	อายุ 6-9 ด		อายุ 9-12 ด.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รับประทานทุกวัน	171	58.8	43	15.2
รับประทานทุกสัปดาห์	2	0.7	164	58.0
รับประทานไม่สม่ำเสมอ	118	40.5	76	26.9
รวม	291	100	283	100

จากตารางที่ 2 พบว่าการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กในเด็กกลุ่มที่ 1 อายุ 6-9 เดือน ต้องรับประทานทุกวัน พบร้อยละ 58.8 และรับประทานไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 40.5 เช่นเดียวกับกลุ่ม 2 อายุ 9-12 เดือน รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละครั้ง พบร้อยละ 58.0 และรับประทานไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 26.9

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละความเข้มข้นของเลือดในเด็ก 2 กลุ่ม

ค่าความเข้มข้นของเลือด	Gr. 1 /6m		Gr.1/9m		Gr.1/12m		Gr.2/9m		Gr.2/12m	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<11	48	16.3	38	13.0	17	6.9	66	23.1	52	18.5
≥11	246	83.7	254	87.0	229	93.1	220	76.9	229	81.5
รวม	294	100	292	100	246	100	286	100	281	100

จากตารางที่ 3 พบว่า เด็กอายุ 6 เดือนมีภาวะซีดร้อยละ 16.3 เมื่อได้รับประทานยาเสริมธาตุเหล็กพบซีดลดลงเหลือร้อยละ 13.0 และ 6.9 ขณะที่ เด็กอายุ 9 เดือนมีภาวะซีดร้อยละ 23.1 และเมื่อรับประทานยาเสริมธาตุเหล็กตามปกติ ภาวะซีดลดลง เป็นร้อยละ 18.5 เมื่อดูผลร้อยละความเข้มข้นของเลือดในเด็ก 2 กลุ่มที่อายุ 12 เดือนพบว่ากลุ่มที่ 1 มีภาวะซีดร้อยละ 6.9 ขณะที่กลุ่มที่ 2 มีภาวะซีดร้อยละ 18.5

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลเลือดในเด็ก 2 กลุ่ม ก่อนและหลังการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก

		N	x	SD	t	Sig
เด็กอายุ 9 และ 12 เดือน ก่อนและหลังการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก						
Pair1	กลุ่ม1 ผลเลือด 6 เดือน – ผลเลือด 9 เดือน	292	11.78	0.88	-2.305	.022*
Pair2	กลุ่ม2 ผลเลือด 9 เดือน – ผลเลือด 12 เดือน	281	11.91	0.80	-2.613	.009*
เด็กอายุ 9 และ 12 เดือน กลุ่ม 1 เทียบกับกลุ่ม 2 หลังการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก						
Pair1	กลุ่ม1 ผลเลือด 9 เดือน (296 คน) – กลุ่ม2 ผลเลือด 9 เดือน (286 คน)	.421	11.84	0.76	3.629	.000*
Pair2	กลุ่ม1 ผลเลือด 12 เดือน (246 คน) – กลุ่ม2 ผลเลือด 12 เดือน (281 คน)	.565	11.80	0.94	.524	.565

หมายเหตุ* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ที่น้อยกว่า 0.05

จากตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลเลือดในเด็กก่อนและหลังการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก พบว่า หลังการให้กินยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก พบผลเลือดเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) ทั้งกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 และพบว่าค่าผลเลือดในเด็กที่อายุ 9 เดือนในกลุ่มที่ 1 เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ 2 หลังการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กมีค่าเฉลี่ยผลเลือดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) โดยกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 11.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88 กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 11.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.80 และผลเลือดในเด็กที่อายุ 12 เดือนหลังการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กมีค่าเฉลี่ยผลเลือดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) โดยกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 11.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 11.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94

ตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจพัฒนาการเด็ก 2 กลุ่ม

พัฒนาการ	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	อายุ 6 เดือน (N= 293)	อายุ 9 เดือน (N=292)	อายุ 9 เดือน (N=286)	อายุ 12 เดือน (N=280)
สมวัย	86.3	65.1	69.6	89.6
สงสัยล่าช้า	13.0	34.6	30.1	9.6
ล่าช้า	0.7	0.3	0.3	0.7
รวม	100	100	100	100

จากตารางที่ 5 ผลการตรวจพัฒนาการพบว่ากลุ่ม เด็กอายุ 12 เดือนมีพัฒนาการสมวัยที่สุด ร้อยละ 89.6 รองลงมา คือกลุ่มอายุ 6 เดือน พบสมวัยร้อยละ 86.3

2.เพื่อศึกษาผลการได้รับยาเสริมธาตุเหล็กของเด็ก

ตารางที่ 6 แสดง คะแนน จำนวนและร้อยละความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของผู้ปกครองเกี่ยวกับยน้ำเสริมธาตุเหล็ก

	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้	<7.81	38	13.0
	7.81-11.47	210	71.7
	>11.47	45	15.4
	รวม	293	100.0
	Mean 9.9, SD,1.8026, minimum 5.0, maximum 15.0		
ความคิดเห็น	<36.11	54	18.4
	36.11-47.65	192	65.5
	>47.65	47	16.0
	รวม	293	100.0
	Mean 41.10, SD 6.8043, minimum 16.0, maximum 50.0		
การปฏิบัติ	<18.22	25	8.6
	18.22-30	225	77.1
	>30	42	14.4
	รวม	292	100.0
	Mean 23.8, SD 5.5408, minimum 14.0, maximum 59.0		

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้ปกครองมีความรู้ เฉลี่ย 9.9 คะแนน โดยมีคะแนนระหว่าง 5 - 15 คะแนน มีความรู้ระดับพอใช้ ร้อยละ 71.7 และ ที่มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 15.4 ความคิดเห็นระดับกลางๆ ร้อยละ 65.5 มีการนำไปปฏิบัติ ร้อยละ 77.1 ระดับปานกลาง และนำไปปฏิบัติอย่างดี ร้อยละ 14.4

ตาราง 7 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการรับประทานยน้ำเสริมธาตุเหล็กกับภาวะซีด

การรับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก	ผลเลือดกลุ่ม 1		ผลเลือดกลุ่ม 2	
	(อายุ 6-9 เดือน)		(อายุ 9-12 เดือน)	
	ซีด(%)	ไม่ซีด(%)	ซีด(%)	ไม่ซีด(%)
ทุกวัน	36.8	62.0	17.4	15.0
ทุกสัปดาห์	0	0.8	53.8	59.3
ไม่สม่ำเสมอ	63.2	37.2	28.8	25.7
รวม	100	100	100	100
p-value	0.009*		0.78	

หมายเหตุ* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ที่น้อยกว่า 0.05

จากตารางที่ 7 การรับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก กลุ่ม 1 ต้องรับประทานทุกวัน ซึ่งกลุ่มซีดรับประทานยาได้ถูกต้อง ร้อยละ 36.8 แต่รับประทานไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 63.2 พบว่าภาวะซีดมีความสัมพันธ์กับการรับประทานยน้ำเสริมธาตุเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value= 0.009 แต่กลุ่ม2 ที่พบภาวะซีด รับประทาน

ยาไม่ถูกต้อง คือกลุ่มซีดรับประทานทุกสัปดาห์ ร้อยละ 53.8 และรับประทานไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 28.8 ซึ่งกลุ่มซีดต้องรับประทานยาทุกวันมีเพียงร้อยละ 17.4 จึงพบว่าภาวะซีดไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยารักษาเสริมธาตุเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.78$

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ พัฒนาการและภาวะซีดในเด็ก

ตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลเลือด การกินยาเสริมธาตุเหล็ก กับพัฒนาการเด็ก

	พัฒนาการ	N	X	S.D.	F	Sig
ผลเลือดกลุ่ม 1 อายุ 6 เดือน (Gr1)	สมวัย	190	11.70	0.89	0.12	0.046*
	สงสัยล่าช้า	102	11.91	0.83		
ผลเลือดกลุ่ม 2 อายุ 9 เดือน (Gr2)	สมวัย	190	11.85	0.78	0.27	0.088
	สงสัยล่าช้า	102	12.02	0.84		
การกินยาธาตุเหล็กกลุ่ม 1 อายุ 6 เดือน (Gr1)	สมวัย	189	1.73	0.10	3.69	0.038*
	สงสัยล่าช้า	101	1.98	0.99		
การกินยาธาตุเหล็กกลุ่ม 2 อายุ 9 เดือน (Gr2)	สมวัย	248	2.10	0.64	0.11	0.396
	สงสัยล่าช้า	29	2.21	0.62		

หมายเหตุ* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ที่น้อยกว่า 0.05

จากตารางที่ 8 พบว่า ผลเลือด และการกินยาธาตุเหล็กมีผลต่อพัฒนาการเด็กกลุ่ม 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.046$ และ 0.038 ขณะที่การผลเลือดและการกินยาของกลุ่ม 2 ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 9 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีดในเด็ก

	ผลเลือด	N	X	SD	F	Sig
รายได้ครอบครัว (Gr1)	ซีด	38	1.90	0.76	0.299	0.019*
	ไม่ซีด	253	2.21	0.79		
ภาวะซีดของแม่ (Gr2)	ซีด	51	1.67	0.48	12.19	0.042*
	ไม่ซีด	219	10.08	0.40		
อายุครรภ์ที่คลอด(Gr1)	ซีด	38	38.39	0.97	0.24	0.141
	ไม่ซีด	253	38.11	1.13		
น้ำหนักแรกเกิด(Gr1)	ซีด	38	3.24	0.42	0.646	0.022*
	ไม่ซีด	254	3.09	0.38		
นมแม่ (Gr2)	ซีด	52	9.25	3.94	0.974	0.020*
	ไม่ซีด	226	7.23	4.13		

หมายเหตุ* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ที่น้อยกว่า 0.05

จากตารางที่ 9 พบว่า รายได้ครอบครัว ภาวะซีดของแม่ น้ำหนักแรกเกิดของเด็ก และ การกินนมแม่ (อย่างเดียว) มีความสัมพันธ์กับภาวะซีดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$ ขณะที่ อายุครรภ์ที่คลอด ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผล

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และเปรียบเทียบภาวะซีดในเด็กอายุ 6-12 เดือน

เด็กคลอดที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรีมากที่สุด เป็นเพศชายร้อยละ 50.9 อายุครรภ์น้อยกว่า 38 สัปดาห์ ร้อยละ 27.5 ซึ่งค่อนข้างมากและเกินเป้าหมายของประเทศ น้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม ร้อยละ 4.8 เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ตั้งแต่แรกเกิด – 6 เดือน ร้อยละ 50.0 ซึ่งได้ตามเป้าหมาย

การเจริญโตของเด็ก พบว่าเด็กทั้งสองกลุ่มมีน้ำหนักส่วนใหญ่ อยู่ในช่วงตามเกณฑ์ โดย เป็นเด็กที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มากกว่าเด็กน้ำหนักน้อยในทุกกลุ่มอายุ เกือบทั้งหมดมีส่วนสูงตามเกณฑ์ แต่ในกลุ่ม 2 เด็กอายุ 9 และ 12 เดือน พบเด็กเตี้ยและค่อนข้างเตี้ยมากกว่ากลุ่มสูงและค่อนข้างสูง มีสัดส่วนร่างกาย พบว่าเด็กอ้วนและเริ่มอ้วนมากกว่าเด็กผอมสอดคล้องกับงานวิจัย ของวีณา มงคลพร (2556) กล่าวว่าภาวะโลหิตจางสัมพันธ์กับกลุ่มเด็กน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐาน ในทุกช่วงอายุ และ ช่วงอายุ 6 - 8 เดือน พบว่ามีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานมากกว่าช่วงอายุอื่นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.001$) จากผลการตรวจพัฒนาการพบว่ากลุ่ม เด็กอายุ 12 เดือนมีพัฒนาการสมวัยที่สุทธร้อยละ 89.6 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 6 เดือน พบสมวัยร้อยละ 86.3 การตรวจพัฒนาการรายด้านพบว่าอายุ 6 เดือน สงสัยล่าช้ามากที่สุดด้านการใช้ภาษา ในเด็ก 9 และ 12 เดือนสงสัยล่าช้า ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สอดคล้องกับงานวิจัยของวีณา มงคลพร (2556) กล่าวว่าปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข สาเหตุส่วนใหญ่ของโลหิตจางในเด็กอายุ 0 - 5 ปี เกิดจากการขาดธาตุเหล็กส่งผลให้เด็กเติบโตช้า อ่อนเพลีย เฉื่อยชา สมาธิสั้น ความสามารถในการเรียนรู้ลดลงและที่สำคัญเป็นสาเหตุสำคัญของการพร่องทางสติปัญญา

การกินนมแม่ ที่อายุ 1-6 เดือนโดยกินนมแม่อย่างเดียวจนอายุ 6 เดือนร้อยละ 50.0 ไม่ได้กินนมแม่ ร้อยละ 1.6 พบว่าเด็กส่วนใหญ่เริ่มอาหารเสริมที่อายุ 4 - 6 เดือน อาหารที่เด็กได้รับ คือ ไข่มากที่สุด รองลงมาคือผลไม้ และผักใบเขียว โดยได้รับัตตวันน้อยที่สุด ดังที่แพทย์จะแนะนำให้รับประทานธาตุเหล็กเสริมควบคู่กับนมแม่ทารก หลังจาก 6 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับ มัทนา ประทีปเสน (2549) กล่าวถึง เด็กจะเริ่มรับประทานอาหารเสริมทำให้ทานนมแม่ในปริมาณที่ลดลง และนมแม่เองก็เริ่มมีธาตุเหล็กลดลงด้วยเช่นกัน ดังนั้นหากเด็กได้รับธาตุเหล็กไม่เพียงพอ จะทำให้เด็กซีด เจริญเติบโตไม่สมวัย

ผลการตรวจเลือดเด็ก ซึ่งมีการตรวจกลุ่มละ 2 ครั้ง คือกลุ่มที่ 1 (อายุ 6 และ 9 เดือน) กลุ่มที่ 2 (อายุ 9 และ 12 เดือน) เปรียบเทียบความเข้มข้นของเลือดในเด็ก 2 กลุ่มพบว่า เด็กอายุ 6 เดือนมีภาวะซีดร้อยละ 16.3 เมื่อได้รับประทานยาเสริมธาตุเหล็กพบซีดลดลง เหลือร้อยละ 13.0 และร้อยละ 6.9 ขณะที่ เด็กอายุ 9 เดือนมีภาวะซีดร้อยละ 23.1 และเมื่อรับประทานยาเสริมธาตุเหล็กตามปกติ ภาวะซีดลดลง เป็นร้อยละ 18.5 สอดคล้องกับผลสำรวจของกรมอนามัย โดยสำนักโภชนาการ ร่วมกับ กรมสุขภาพจิต ได้สำรวจสถานการณ์ภาวะโภชนาการ ภาวะโลหิตจาง ระดับสติปัญญาในเด็กไทยวัยเรียน ปี 2557 พบความชุกโลหิตจางในเด็กปฐมวัย (6 เดือน - 2.9 ปี) พบความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 36.8

สรุปผลเมื่อเจาะเลือดเด็กอายุ 6 เดือน พบว่า มีภาวะซีดร้อยละ 16.3 เมื่อ ให้รับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก 6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน นาน 3 เดือนเพื่อการรักษาพบซีดลดลงเหลือร้อยละ 13.0 และร้อยละ 6.9 ดังนั้น ถ้าพบว่ามีภาวะซีดตั้งแต่การเจาะเลือด 6 เดือน เด็กจะได้รับยาเสริมธาตุเหล็ก เพื่อการรักษาโดยกินยาเสริมธาตุเหล็กทุกวันในขนาดยาเพื่อการรักษาแต่เนิ่นๆแทนการรอจน 9 เดือน แต่จ่ายยาเสริมธาตุเหล็กเพื่อป้องกันโดยกินยาเสริมธาตุสัปดาห์ละครั้งแล้วค่อยเจาะเลือดดูผลภาวะซีด ซึ่งพบว่าในกลุ่มเด็กอายุ 9 เดือนมีภาวะซีดถึงร้อยละ 23.1 เมื่อรับประทานยาเสริมธาตุเหล็กตามปกติ ภาวะซีดลดลง เป็นร้อยละ 18.5 ดังนั้นช่วงเวลารอผลการตรวจเลือด 3 เดือนนี้ย่อมมีผลอันการเกิดจากภาวะซีด 3 เดือน ซึ่งอาจมีผลกระทบกับพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็กซึ่งเป็นอนาคตของชาติ

2.เพื่อศึกษาผลการได้รับยาเสริมธาตุเหล็กของเด็ก

พบว่าการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กในเด็กกลุ่มที่ 1 (อายุ 6-9 เดือน) ต้องรับประทานทุกวัน พบ ร้อยละ 58.8 และรับประทานไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 40.5 เช่นเดียวกับกลุ่ม 2 (อายุ 9-12 เดือน)รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละครั้ง พบร้อยละ 58.0 และรับประทานไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 26.9 เนื่องจากการขาดธาตุเหล็กส่งผลเสียต่อการทำงานด้านกายภาพ การสร้างภูมิคุ้มกันป้องกันการเจ็บป่วย และ พัฒนาการของสมองของเด็กก่อนวัยเรียน โดยเฉพาะในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 2 ปีอีกทั้งยังส่งผลให้สูญเสีย ความสามารถในการเรียนรู้ตามศักยภาพอย่างถาวร ลดประสิทธิภาพในการเรียนของเด็กวัยเรียนและ อาจมีความรุนแรงจนทำให้เสียชีวิตได้ใน

ที่สุด กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย ได้มีนโยบายเสริมธาตุเหล็กแก่เด็กไทย(นโยบายด้านสุขภาพ,2555) โดยให้น้ำเสริมธาตุ เหล็กแก่เด็กอายุ 6 เดือนถึง 5 ปี

พบว่าผู้ปกครองมีความรู้ เฉลี่ย 9.9 คะแนน โดยมีคะแนนระหว่าง 5 - 15 คะแนน มีความรู้ระดับพอใช้ ร้อยละ 71.7 และ ที่มีความรู้ระดับดี ร้อยละ 15.4 ความคิดเห็นระดับกลางๆ ร้อยละ 65.5 ในการนำไปปฏิบัติ ร้อยละ 77.1 มีระดับปานกลาง และนำไปปฏิบัติอย่างดี ร้อยละ 14.4 ซึ่งจากการที่ผู้ปกครองมีความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติในระดับกลางๆ ทำให้ไม่ค่อยตระหนักและเห็นความสำคัญของการให้เด็กรับประทาน ยาเสริมธาตุเหล็กอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ริชา ดิจูทามณี และคณะ (2561) เรื่องประสิทธิผล ของการให้ยาเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์ เพื่อ ป้องกันภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็กในนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น(Effectiveness of weekly iron supplementation to prevent iron deficiency anemia in secondary school students, 2018) จัดทำโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับภาควิชา กุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดีผลการศึกษาก่อนทดลอง พบความชุกของ ภาวะโลหิต จางร้อยละ 37.9 ภายหลังทดลองร้อยละ 26.7 ลดลงคิดเป็นร้อยละ 11.2 (p-value = 0.029)

การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการรับประทานยาเสริมธาตุเหล็กกับภาวะซีด การรับประทาน ยาเสริมธาตุเหล็ก กลุ่ม 1 ต้องรับประทานทุกวัน ซึ่งกลุ่มซีดรับประทานยาได้ถูกต้อง แต่รับประทานทานไม่ สม่าเสมอ ร้อยละ 63.2 พบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < 0.05 ขณะที่กลุ่ม2 ที่พบภาวะ ซีด รับประทานยาไม่ถูกต้อง คือกลุ่มซีดต้องรับประทานทุกสัปดาห์ มีเพียงร้อยละ 53.8 และรับประทานไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 28.8 นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซีด การกินยาเสริมธาตุเหล็ก กับพัฒนาการเด็กพบว่า ภาวะซีดมีผลต่อพัฒนาการเด็กกลุ่ม 1 ที่อายุ 6 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < 0.05 ขณะที่ ภาวะซีดไม่ มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กในกลุ่ม 2 อายุ 9 เดือน และการกินยาธาตุเหล็ก สอดคล้องกับกรมอนามัย โดย สำนักโภชนาการ ร่วมกับ กรมสุขภาพจิต ได้สำรวจสถานการณ์ภาวะโภชนาการ ภาวะโลหิตจาง ระดับสติปัญญา ในเด็กไทยวัยเรียน ปี 2557 พบความชุกโลหิตจางในเด็กอายุ 0-6 ปี ร้อยละ 31.1 และงานวิจัยของปนัดดา สุสัณ ธิ์พงษ์ และคณะ (2554) ได้ศึกษาค่าฮีโมโกลบินเม็ดเลือดแดงตัวอ่อน เพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะขาดธาตุเหล็กในเด็ก สุขภาพดี อายุ 6 – 24 เดือน โดยทำการศึกษาในเด็กจำนวน 46 คน พบความชุกของภาวะขาดธาตุเหล็กร้อยละ 76 โดยใช้ค่า $CHr < 27.5$ pg และพบว่า ในกลุ่มที่มีภาวะขาดธาตุเหล็ก ($CHr < 27.5$ pg) จำนวนทั้งหมด 35 คน มี เด็กที่ไม่มีภาวะโลหิตจาง ($Hb > 11$ g/dl) รวมด้วยถึง 24 คน คิดเป็นร้อยละ 68 ดังนั้น ภาวะขาดธาตุเหล็กยังเป็น ปัญหาสำคัญ ในเด็กไทยโดยในเด็กที่มีสุขภาพดีและไม่มีภาวะโลหิตจางก็ยังมี โอกาสขาดธาตุเหล็กได้นอกจากนี้ R.Colin Carter และคณะ (2010) ได้ศึกษาเด็กที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เปรียบเทียบกับ เด็กที่มี ภาวะธาตุเหล็กปกติที่อายุ 9 เดือน พบว่าเด็กที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กมีความสนใจและความจำ ระยะสั้นแยกว่า จึงสรุปว่าในกลุ่มที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในช่วงอายุที่มีการพัฒนาการจะทำให้ เกิดความบกพร่องทาง cognitive process (attention และ memory)

สรุปการศึกษาพบว่าความรู้ ความคิดเห็นและการนำความรู้ไปใช้ มีผลต่อการ ส่งเสริมให้เด็กได้รับ รับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก การให้อาหารเสริมหลัง 6 เดือนของผู้ดูแลเด็กรวมถึงการเจาะเลือดตรวจเมื่ออายุ 6 เดือน เพื่อช่วยในการคัดกรอง/ประเมินภาวะซีดก่อนการตรวจที่ 9 เดือน จะช่วยในการบ่งบอกว่าควรให้ธาตุเหล็ก จำนวนเท่าไรจึงจะเหมาะสมเพื่อการรักษาหรือเพื่อการป้องกัน เนื่องจากจำนวนขนาดยาที่ใช้แตกต่างกัน

3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการและภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก

พบว่า รายได้ครอบครัว น้ำหนักทารกแรกเกิด ภาวะซีดของแม่ และการกินนมแม่(อย่างเดียว) มี ความสัมพันธ์กับภาวะซีดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < 0.05 สอดคล้องกับคำแนะนำของกุมารแพทย์ จะ แนะนำให้รับประทานธาตุเหล็กเสริมควบคู่กับนมแม่ในทารกหลังจาก 6 เดือน (มัทนา ประทีปเสน.2549, นโยบาย

สุขภาพ, 2555) เนื่องจาก เด็กจะเริ่มรับประทานอาหารเสริมทำให้รับประทานนมแม่ในปริมาณที่ลดลง และนมแม่เองก็เริ่มมีธาตุเหล็กลดลงด้วยเช่นกัน ดังนั้นหากเด็กได้รับธาตุเหล็กไม่เพียงพอ จะทำให้เด็กซีด มีการเจริญเติบโตไม่ดี พัฒนาการไม่สมวัย การควบคุมและป้องกันภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กจึงควรควบคุมให้รับและให้กินยาเสริมธาตุเหล็กจนมี Hb มากกว่า 11mg% และป้องกันการเกิดภาวะซีดโดยแนะนำให้รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ ผักใบเขียวจัด เช่น บรอกโคลี ใบตำลึง ผักโขม คื่นช่าย ถั่วประเภทต่างๆ เช่น ถั่วลิสง ถั่วแดง ถั่วดำ เนื้อสัตว์และเครื่องใน เช่น หมูเนื้อแดง เนื้อไก่ เนื้อเป็ด อาหารทะเล ตับและเครื่องในอื่นๆ ไข่แดง ผลไม้บางชนิด เช่น แก้วมังกร ทับทิม แอปเปิ้ล และกล้วยเป็นต้น

สรุปผลการวิจัยพบว่า ภาวะซีด และการรับทานยาเสริมธาตุเหล็กของเด็ก มีผลต่อพัฒนาการเด็กกลุ่ม 1 อายุ 6 เดือน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} < 0.05$ ดังนั้นจึงควรมีการเจาะเลือดเด็กตั้งแต่ 6 เดือน เพื่อให้ทราบผลเลือด ที่ใช้ในการจ่ายยาน้ำเสริมธาตุเหล็กในการควบคุมป้องกันและรักษาภาวะซีดในเด็กได้อย่างรวดเร็วทันการณ์ ซึ่งหากรอเจาะเลือดที่อายุ 9 เดือน จะทำให้เด็กเกิดภาวะซีดนาน 3 เดือน กว่าจะได้รับยาในการรักษา ซึ่งการได้รับการดูแลช้า จะเกิดผลเสียต่อสมาธิและสติปัญญาและพัฒนาการของเด็กอย่างมากและจากผลการวิจัยนี้พบว่าในช่วง 6 เดือนที่เด็กได้รับธาตุเหล็กเพียงพอสามารถเก็บสะสมเหล็กไว้ใช้ในการสร้างเม็ดเลือดในช่วง 9-12 เดือนได้ ซึ่งการเปรียบเทียบผลเลือดเมื่ออายุ 12 เดือนมีค่าผลเลือดไม่แตกต่างกัน(โดยกลุ่มที่1 มีค่าเฉลี่ย 11.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 กลุ่มที่2 มีค่าเฉลี่ย 11.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94)

ปัญหาอุปสรรค

1.กลุ่มตัวอย่างบางคนไม่มารับบริการ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ หลังเข้าโครงการ แต่ไปรับบริการที่รพสต. เนื่องจากเดินทางไม่สะดวก ขาดการติดต่อ/ไม่สามารถติดต่อได้ มีการย้ายที่อยู่ตามสามี/ครอบครัว

2.ระบบบริการ เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ที่ อายุ 6 ,9 และ 12 เดือน ตามตารางการรับวัคซีน การเจาะเลือดเก็บข้อมูลจึงต้องสอดคล้องกับการมารับบริการทำให้ต้องรอเวลาในการนัดหมายครั้งต่อไปนาน 3 เดือน การนัดมาเพื่อเจาะเลือดซึ่งอย่างเดียวผู้ปกครองไม่สมัครใจร่วมโครงการ กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มอายุ 6,9 และ12 เดือน ซึ่งมารับบริการเฉพาะวันพุธ หรือสัปดาห์ละครั้ง ทำให้การเก็บข้อมูลล่าช้า

3.ผู้ปกครองบางราย ไม่เห็นความสำคัญของการป้อนยาเสริมธาตุเหล็กให้เด็ก เนื่องจากมองว่าเด็กไม่ได้เจ็บป่วย เด็กบางคนไม่ยอมรับประทาน มีอาการท้องผูก อาเจียน และ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ลืมให้รับประทานบ่อย

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1.ด้านนโยบาย ควรปรับระบบการคัดกรองภาวะซีดในเด็กโดยการเจาะเลือดเมื่อเด็กอายุ 6 เดือนและการจ่ายยาเสริมธาตุเหล็กควรสัมพันธ์กับผลเลือดด้านการรักษาหรือเพื่อการป้องกัน

2.ด้านงานบริการควรมีการแนวปฏิบัติที่ดีในการให้บริการการคัดกรองเด็กภาวะซีดรวมถึงการพัฒนา/สร้างนวัตกรรมเตือนผู้ดูแลเด็กในการให้ยาเสริมธาตุเหล็กผ่านApplication

3.ด้านบริหารจัดการ ควรมีระบบสารสนเทศการติดต่อสื่อสารการติดตามผลการเผยแพร่ความรู้ต่างๆโดยการใช้สื่อ Multimedia/ Digital โดยไม่ต้องใช้กำลังบุคลากรทางการพยาบาล

4.ด้านสื่อสารมวลชน ควรประชาสัมพันธ์การส่งเสริมพัฒนาเด็กผ่านทุกช่องทางตามกลุ่มเป้าหมายอย่างคุ้มค่าคุ้มทุน

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากรายงานการวิจัยที่ทำนานกว่า 10 ปีจนถึงปัจจุบันยัง พบภาวะซีดในเด็กดังผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าการเจาะเลือดเด็กที่อายุ 6 เดือนซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซีดเนื่องจากเหล็กที่สะสมถูกนำไปใช้สร้างเม็ดเลือด

และรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กได้น้อย นมแม่มีธาตุเหล็กลดลงตั้งนั้นเพื่อประเมน/คัดกรองภาวะซีดก่อนเวลาเจาะเลือดจริงที่ 9 เดือนจะช่วยลดภาวะซีดและช่วยส่งเสริมพัฒนาการให้สมวัยมากขึ้น ทั้งนี้ผู้ดูแลควรให้เด็กกินยาเสริมธาตุเหล็กทุกวันในรายรักษาและทุกสัปดาห์ในรายป้องกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยกำลังคิดโปรแกรมติดApplicationให้กับผู้รับบริการ ในการเตือนผู้ดูแลเพื่อการให้ยาเสริมธาตุเหล็กตามเวลาและเป็นแนวปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมภาวะซีดในเด็กซึ่งไม่ควรพบในอนาคต.

เอกสารอ้างอิง

1. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) (2555).รายงานผลการทบทวนนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในกลุ่มเด็กอายุ 0-5 ปี ในประเทศไทย. กุมภาพันธ์ 2555.
2. จิตตระการ ศุภรัตน์และ ศิวีไลซ์ วรรัตน์วิจิตร(2559).เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์ ที่รับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 : มกราคม - มิถุนายน ปี 2559 :หน้า1-7).
3. นภาพรณ วิริยะอุตสาหกุล บรรณาธิการ.(2558). คู่มือแนวทางการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย .
4. ปนัดดา สุสันธิตพงษ์. (2554).ค่าฮีโมโกลบินเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนเพื่อช่วยในการวินิจฉัยภาวะขาดธาตุเหล็กใน เด็กสุขภาพดีที่มีอายุระหว่าง 6 เดือนถึง 2 ปี.[วิทยานิพนธ์วุฒิปัตร์แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
5. มัทนา ประทีปเสน, เรวดี จงสุวัฒน์, สุจิตต์ สาลีพันธ์, พูนศรี เลิศลักษณ์วงศ์ . (2549).รายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย. ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2549. นนทบุรี: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
6. ริษา ตีจุฑาภรณ์ และคณะ(2018) เรื่องประสิทธิผลของการให้ยาเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันภาวะ เลือดจางจากการขาดธาตุเหล็กในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: Effectiveness of weekly iron supplementation to prevent iron deficiency anemia in secondary school students, 2018)ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561 วารสารการพยาบาล หน้า 13-21).
7. วิณา มงคลพร.(2556) สถานการณ์และผลการรักษาภาวะโลหิตจางในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา : หน้า15-3.
8. Idjradinata P, Politt E.(1993). Reversal of developmental delays in iron-deficient anaemic infants treated with iron. Lancet 1993;341(8836):1-4.
9. Lozoff B, Jimenez E, Wolf A. (1991). Long-term developmental outcome of infants with iron deficiency. N Eng J Med 1991;325:678-94.
10. Nutritional anemias. (1968).Report of a WHO scientific group. World Health Organ Tech Rep Ser. 1968;405:5-37.
11. R. Colin C., Joseph L. J., Matthew J. et al. (2010). Iron deficiency anemia and cognitive function in infancy. Pediatrics 2010;126(2):427-434.).
12. Tantrachewathorn S, Lohajaroensub S, (2005). Incidence and risk factor of iron deficiency anemia in tern infants. J Med ASSOC Thai 2005; 88(1): 44-51.

13. UNICEF/UNU/WHO .(2001).**Iron deficiency anemia : assessment, prevention and control**
A guide for programme managers. WHO/NIID (Report no 013).