

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ การเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง

ชนากาญจน์ ออมมาลี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง และศึกษาผลการติดตามรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

วิธีการศึกษา: การศึกษาวิจัยแบบภาคตัดขวาง Cross-sectional analytic study เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 275 คน เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์บิดาหรือมารดา ข้อมูลจากเวชระเบียน และสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) และข้อมูลผลการตรวจค่าฮีมาโตคริต (Hct) ที่อายุ 9 เดือน และหากพบทารกมีภาวะโลหิตจาง จะเก็บข้อมูลค่าฮีมาโตคริต (Hct) ครั้งที่ 2 หลังให้การรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็กขนาด 4-6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน เป็นระยะเวลานาน 4 สัปดาห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ Chi-square test และ Fisher's exact test

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

สรุป : จากผลการศึกษาพบความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ยังคงสูงถึงร้อยละ 12 ควรจะมีการติดตามการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางในเด็กไทยทุกคนเมื่ออายุ 6-12 เดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

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

บทนำ

ภาวะโลหิตจางเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ปัญหาหนึ่งของโลกและประเทศไทย จากการสำรวจของ องค์การอนามัยโลก ค.ศ. 1993-2005¹ พบว่าประชากร 1.62 พันล้านคนมีภาวะโลหิตจาง คิดเป็นร้อยละ 24.8 ของประชากรทั่วโลก และพบความชุกสูงสุดในเด็ก ก่อนวัยเรียน สำหรับประเทศไทยมีสัดส่วนประชากร ที่มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 25.2

จากรายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการ ของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 กองโภชนาการ กรมอนามัย² พบความชุกโลหิตจางกลุ่มเด็กปฐมวัย อายุ 6 - 11 เดือน สูงถึงร้อยละ 56.3, เด็กอายุ 1-5 ปี ร้อยละ 25.9 และจากการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กไทย พ.ศ. 2553-2555 ภายใต้โครงการ South East Asia Nutrition Survey (SEANUTS)³ เด็กไทยกลุ่มเด็กปฐมวัย (6 เดือน - 3 ปี) พบความชุกโลหิตจางสูงในเขตชนบท ร้อยละ 41.7 ในเขตเมือง ร้อยละ 26

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กโดยเฉพาะ ในกลุ่มเด็กปฐมวัย (อายุ 0-5 ปี) เป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในบรรดาภาวะขาดสารอาหาร^{4,5} และเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการ สติปัญญา และการเรียนรู้ ของเด็กอย่างถาวร⁶⁻⁹ ดังนั้นการป้องกันการขาดธาตุเหล็ก ในเด็กไทยจึงมีความสำคัญในการพัฒนาชาติ

กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินควบคุมและ ป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กไทย โดย มีนโยบายให้กลุ่มเด็กปฐมวัยที่อายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ทุกคน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในสถานบริการ สาธารณสุขทุกแห่งได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกัน ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ตามแนวทางการ ส่งเสริมธาตุเหล็กประชาชนไทย โดยที่เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 12.5 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และเด็กอายุ 2-5 ปี ได้ รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยที่ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กได้กำหนด ไว้ภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ด้านการส่งเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรคในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ¹⁰

โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี ได้ ดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขด้วยการจ่ายยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ให้แก่เด็ก อายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี และตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจาง โดยการตรวจค่าความ เข้มข้นของเลือดหรือฮีมาโตคริต (Hct) ให้แก่เด็กอายุ 9 เดือน หากพบว่ามีภาวะโลหิตจางก็จะทำการตรวจรักษา ต่อไป ซึ่งภายหลังการดำเนินงานตามนโยบายการให้ยาน้ำ เสริมธาตุเหล็กในเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็ก ของกระทรวงสาธารณสุข ยังพบว่าเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือนนั้น มีภาวะโลหิตจางสูงถึงร้อยละ 23.1¹¹ ดังนั้น จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เพื่อเป็นการค้นหา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กที่ได้รับ ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กแล้วสัปดาห์ละครั้ง เพื่อเป็นแนวทาง ในการทบทวนปรับปรุงการดำเนินงานป้องกันภาวะ โลหิตจางในเด็ก ให้พัฒนาดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ การเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำ เสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน ใน คลินิกสุขภาพเด็กดี และศึกษาผลการติดตามรักษาภาวะ โลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

วัสดุและวิธีการศึกษา (Method)

รูปแบบการวิจัย: เป็นการศึกษาวิจัยแบบภาค ตัดขวาง Cross-sectional analytic study

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือเด็กสุขภาพดีอายุ 9 เดือนที่มา เข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี และได้รับยาน้ำเสริม ธาตุเหล็กขนาด 15 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน จำนวน 275 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาด กลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรกรณีไม่รู้จำนวนประชากร ดังนี้¹²

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

โดยกำหนดค่า Proportion (p) = 0.231¹³

Error (d) = 0.05 Alpha (α) = 0.05, Z (0.975) = 1.959964

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างต่ำ 273 คน

ในงานวิจัยครั้งนี้เก็บขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 275 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าการศึกษา (Inclusion Criteria)

1. เด็กสุขภาพดีอายุ 9 เดือน ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี และได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กขนาด 15 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน

2. บิดาหรือมารดาเป็นคนไทย เข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ และยินยอมให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการเข้าถึงข้อมูลจากเวชระเบียน และสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู)

เกณฑ์การคัดเลือกรับจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

1. ประวัติคลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์

2. มีโรคประจำตัวเป็นโรคเลือดชนิดต่างๆ เช่น โรคธาลัสซีเมีย, โรคเม็ดเลือดแดงผิดปกติชนิดอื่นๆ

3. มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับความผิดปกติของทางเดินอาหาร หรือมีประวัติเคยผ่าตัดทางเดินอาหารมาก่อน

4. มีประวัติเคยได้รับเลือดมาก่อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ระยะเวลาตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2564 การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดา และข้อมูลของเด็ก ได้แก่ การศึกษาของมารดา ภาวะโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์ ความถี่ของการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์อายุครรภ์แรกเกิด น้ำหนักทารกแรกเกิดภาวะโภชนาการ การรับประทานนม ประวัติการเจ็บป่วยที่ผ่านมา อายุที่เริ่มอาหารตามวัย การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ความถี่ของการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กของเด็กในช่วง

อายุ 6-9 เดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลการตรวจค่าฮีมาโตคริต (Hct) ที่อายุ 9 เดือน และหากพบทารกมีภาวะโลหิตจาง จะเก็บข้อมูลค่าฮีมาโตคริต (Hct) ครั้งที่ 2 ภายหลังให้การรักษาด้วยยาน้ำธาตุเหล็กขนาด 4-6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน เป็นระยะเวลานาน 1 เดือน

โครงร่างการวิจัยผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวกับมนุษย์ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี และได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองเด็ก ในการสัมภาษณ์และเข้าถึงข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน โดยใช้สถิติ Chi-square test ด้วยโปรแกรม SPSS version 21 และวิเคราะห์ผลการติดตามการรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ประกอบกับการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา (Result)

1. จากวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของมารดาและเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน ทั้งหมด 275 คน พบว่า ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 51.6 มารดามีภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ ร้อยละ 15.6 มารดารับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กระหว่างการตั้งครรภ์ช่วง 3 เดือนก่อนคลอดอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 72.7 เด็กมีค่าฮีมาโตคริตช่วงแรกเกิดมากกว่า 40% ขึ้นไป ร้อยละ 69.8 น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 92.4 เด็กมีประวัติการเจ็บป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 17.5 เด็กส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการสมส่วน ร้อยละ 90.9 เด็กรับประทานนมแม่อย่างเดียวช่วง 6 เดือนแรก ร้อยละ 50.9 อายุที่เริ่มอาหาร

ตามวัยมากกว่า 6 เดือน ร้อยละ 58.9 การรับประทาน
อาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ การรับประทานตับ
หรือเลือดสุก 3 มื้อต่อสัปดาห์ขึ้นไป ร้อยละ 42.9 การ
รับประทานไข่ทุกวัน ร้อยละ 30.2 การรับประทาน

เนื้อสัตว์สีแดง เช่น หมู เนื้อ ทุกวัน ร้อยละ 29.1 ความถี่
ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง
สม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง ร้อยละ 68.7 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาและเด็กอายุ 9 เดือน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็ก
อายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง

ตัวแปร	n=275 คน (ร้อยละ)	การเกิดภาวะโลหิตจาง		X ²	df	p-value
		โลหิตจาง	ไม่มีโลหิตจาง			
ระดับการศึกษาของมารดา						
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	6(2.2)	0	6(100)	0.942	3	0.815
มัธยมศึกษา	64(23.3)	8(12.5)	56(87.5)			
ปวช. ปวส. อนุปริญญาอื่นๆ	63(22.9)	7(11.1)	56(88.9)			
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	142(51.6)	18(12.7)	124(87.3)			
ภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ของมารดา						
โลหิตจาง	43(15.6)	5(11.6)	38(88.4)	0.000	1	1.000
ไม่มีโลหิตจาง	232(84.4)	28(12.1)	204(87.9)			
ความถี่ในการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของมารดา						
ช่วง 3 เดือนก่อนคลอด						
รับประทานทุกวัน	200(72.7)	22(11)	178(89)			
รับประทานไม่สม่ำเสมอ	65(23.6)	9(13.8)	56(86.2)	1.005	2	0.605
ไม่ได้รับประทานเลย	10(3.6)	2(20)	8(80)			
ฮีมาโตคริตแรกเกิด						
ฮีมาโตคริตน้อยกว่า 40%	0	0	0	0.000	1	1.000
ฮีมาโตคริต 40% ขึ้นไป	192(69.8)	23(12)	169(88)			
ไม่มีข้อมูล	83(30.2)	10(12)	73(88)			
น้ำหนักแรกเกิด						
น้อยกว่า 2,500 กรัม	21(7.6)	2(9.5)	19(90.5)	0.000	1	1.000
2,500 กรัมขึ้นไป	254(92.4)	31(12.2)	223(87.8)			
ประวัติการเจ็บป่วยในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา						
ติดเชื้อทางเดินหายใจ	48(17.5)	6(12.5)	42(87.5)			
ติดเชื้อทางเดินอาหาร และโรคมือ เท้าปาก	14(5)	5(35.7)	9(64.3)	8.030	2	0.018
ไม่มีอาการป่วย	213(77.5)	22(10.3)	191(89.7)			
ภาวะโภชนาการ						
น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A)						
น้ำหนักมากและค่อนข้างมาก	17(6.2)	2(11.8)	15(88.2)	0.309	2	0.857
น้ำหนักตามเกณฑ์	253(92)	30(11.9)	223(88.1)			
น้ำหนักน้อยและค่อนข้างน้อย	5(1.8)	1(20)	4(80)			
ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A)						
สูงและค่อนข้างสูง	5(1.8)	1(20)	4(80)	0.744	2	0.689
ส่วนสูงตามเกณฑ์	259(94.2)	30(11.6)	229(88.4)			
เตี้ยและค่อนข้างเตี้ย	11(6)	2(18.2)	9(81.8)			
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H)						
อ้วน เริ่มอ้วนและท้วม	22(8)	2(9.1)	20(90.9)	0.623	2	0.732
สมส่วน	250(90.9)	31(12.4)	219(87.6)			
ผอมและค่อนข้างผอม	3(1.1)	0	3(100)			

ตัวแปร	n=275 คน (ร้อยละ)	การเกิดภาวะโลหิตจาง		X ²	df	p-value
		โลหิตจาง	ไม่มีโลหิตจาง			
การรับประทานนมช่วง 6 เดือนแรก						
รับประทานนมแม่อย่างเดียว	140(50.9)	21(15)	119(85)	2.440	2	0.295
รับประทานนมแม่และนมผสม	103(37.5)	9(8.7)	94(91.3)			
รับประทานนมผสมอย่างเดียว	32(11.6)	3(9.4)	29(90.6)			
อายุที่เริ่มรับประทานอาหารตามวัย						
อายุที่เริ่มอาหารตามวัยไม่เกิน 6 เดือน	113(41.1)	15(13.3)	98(86.7)	0.126	1	0.732
อายุที่เริ่มอาหารตามวัยมากกว่า 6 เดือนขึ้นไป	162(58.9)	18(11.1)	144(88.9)			
การรับประทานตับหรือเลือดสุก						
รับประทาน 3 มื้อต่อสัปดาห์ขึ้นไป	118(42.9)	13(11)	105(89)	0.189	2	0.910
รับประทานน้อยกว่า 3 มื้อต่อสัปดาห์	102(37.1)	13(12.7)	89(87.3)			
ไม่ได้รับประทานตับหรือเลือดสุกเลย	55(20)	7(12.7)	48(87.3)			
การรับประทานไข่						
รับประทานทุกวัน	83(30.2)	13(15.7)	70(84.3)	2.406	3	0.493
รับประทาน 4-6 วันต่อสัปดาห์	53(19.3)	7(13.2)	46(86.8)			
รับประทาน 1-3 วันต่อสัปดาห์	116(42.2)	10(8.6)	106(91.4)			
ไม่ได้รับประทานไข่เลย	23(8.4)	3(13)	20(87)			
การรับประทานเนื้อสัตว์สีแดง เช่น หมู เนื้อ						
รับประทานทุกวัน	80(29.1)	12(15)	68(85)	3.391	3	0.335
รับประทาน 4-6 วันต่อสัปดาห์	44(16)	7(15.9)	37(84.1)			
รับประทาน 1-3 วันต่อสัปดาห์	98(35.6)	11(11.2)	87(88.8)			
ไม่ได้รับประทานเนื้อสัตว์สีแดงเลย	53(19.3)	3(5.7)	50(94.3)			
ความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กของเด็ก						
รับประทานธาตุเหล็กทุกสัปดาห์	189(68.7)	19(10.1)	170(89.9)	3.223	2	0.200
รับประทานธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอ	82(29.8)	14(17.1)	68(82.9)			
ไม่ได้รับประทานธาตุเหล็กเลย	4(1.5)	0	4(100)			

2. ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน
ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน คือ ร้อยละ 12 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง

	n (คน)	ร้อยละ
ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน		
มีภาวะโลหิตจาง (Hct<33%)	33	12
ไม่มีภาวะโลหิตจาง (Hct≥33%)	242	88

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ตั้งแต่อายุ 6 เดือน ดังแสดงในตารางที่ 1

การศึกษานี้พบว่า การเจ็บป่วยของเด็กในช่วง 1 เดือนก่อนมารับการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางที่

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

ส่วนปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดา ภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ และความถี่ในการรับประทานธาตุเหล็กเสริมของมารดาในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด และปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ สีมาโตคริตแรกเกิด น้ำหนักแรกเกิด ภาวะโภชนาการ การรับประทานนมช่วง 6 เดือนแรก อายุที่เริ่มรับประทานอาหารตามวัย การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง ความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 1

4. ผลการติดตามการรักษาภาวะโลหิตจางในเด็ก
อายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

เมื่อติดตามการรักษาเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด 33 คน จากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 275 คน ภายหลังได้รับการรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็กขนาด 4-6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน เป็นเวลานาน 4 สัปดาห์ พบว่าเด็กมีค่าฮีมาโตคริต (Hct) เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 3% จำนวนทั้งสิ้น 13 ราย ซึ่งเข้าได้กับการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Therapeutic Diagnosis) โดยคิดเป็นร้อยละ 39.4 ของเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด

จากการติดตามการรักษาพบว่าเด็กที่มีภาวะโลหิตจาง ที่มีค่าฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 3% จำนวนทั้งสิ้น 20 ราย มีประวัติการรับประทานยาน้ำธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอ จำนวน 7 คน (ร้อยละ 35) เหตุผลในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอ คือ ผู้ปกครองลืมป้อนยาให้เด็ก ร้อยละ 85 และเด็กมีปัญหารับประทานยาก ร้อยละ 15 อายุที่เริ่มอาหารตามวัยมากกว่า 6 เดือน จำนวน 12 คน (ร้อยละ 60) การรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น ดับหรือเลือดสุกน้อยกว่า 3 มื้อต่อสัปดาห์ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 60) การรับประทานไข่น้อยกว่า 1-3 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 7 คน (ร้อยละ 35) การรับประทานเนื้อสัตว์สีแดง เช่น หมูหรือเนื้อ น้อยกว่า 1-3 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 8 คน (ร้อยละ 40)

อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

ความชุกภาวะโลหิตจาง

จากการศึกษานี้พบว่าความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กตั้งแต่อายุ 6 เดือน คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี คือ ร้อยละ 12 ซึ่งต่ำกว่ารายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 กองโภชนาการ กรมอนามัย² พบความชุกโลหิตจางกลุ่มเด็กปฐมวัย อายุ 6 - 11 เดือน สูงถึงร้อยละ 56.3 และต่ำกว่าการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กไทยอายุ 6 เดือน-12 ปี พ.ศ. 2553-2555 ภายใต้โครงการ South East Asia

Nutrition Survey (SEANUTS)³ เด็กไทยกลุ่มเด็กปฐมวัย (6 เดือน - 3 ปี) พบความชุกโลหิตจางสูงในเขตชนบทร้อยละ 41.7 ในเขตเมือง ร้อยละ 26

ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กแตกต่างกันในหลายการศึกษา เช่น วิมา มงคลพร (2556)¹³ ศึกษาสถานการณ์โลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน - 1 ปี ในคลินิกสุขภาพเด็กดี ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา พบภาวะโลหิตจางร้อยละ 35.9, นุสบา อรรถาวิรี¹¹ (2563) ศึกษาความชุกภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน และอายุ 9 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกเด็กดี ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าเด็กอายุ 6 เดือน มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 16.3 และเด็กอายุ 9 เดือนมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 23.1, สุจิตรา บางสมบุญ (2558)¹⁴ พบความชุกในทารกอายุ 6 เดือน ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 พบว่าความชุกของภาวะโลหิตจางเท่ากับร้อยละ 18

ทั้งนี้เนื่องจากรายงานและการศึกษาต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น เป็นการศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กที่ยังไม่ได้มีการจ่ายยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้งให้แก่เด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก¹⁰ จึงอาจทำให้พบความชุกในการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กได้สูงกว่าการวิจัยครั้งนี้

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน

การการศึกษานี้พบว่า การเจ็บป่วยของเด็กในช่วง 1 เดือน ก่อนมารับการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางที่อายุ 9 เดือน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยเด็กที่มีประวัติการเจ็บป่วยทางเดินหายใจในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 12.5 และเด็กที่มีประวัติเจ็บป่วยระบบทางเดินอาหารและโรคมือเท้าปาก มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 35.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Qing-Ling Lei (2014)¹⁵ ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะโลหิตจางจากขาดธาตุเหล็กในเด็กในประเทศจีน 372 คน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก คือ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (เช่น ติดเชื้อทางเดินหายใจ,

ท้องเสีย, ได้รับการผ่าตัด), Zhi Huang และคณะ (2018)¹⁶ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-23 เดือน ในประเทศจีน จำนวน 4,450 คน พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางคือ ประวัติท้องเสียในช่วง 2 สัปดาห์, สุจิตรา บางสมบุญ (2558)¹⁴ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือน ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ จำนวน 255 คน พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของเด็ก คือ การเจ็บป่วยของทารก ในช่วง 6 เดือนแรก

สำหรับปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดา และความถี่ในการรับประทานธาตุเหล็กเสริมของมารดาในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตรา บางสมบุญ (2558)¹⁴ พบว่าระดับการศึกษาของมารดา และการได้รับธาตุเหล็กของมารดาขณะตั้งครรภ์และหลังคลอด ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กทารกอายุ 6 เดือน

จากการศึกษานี้พบว่าภาวะโลหิตจางระหว่างตั้งครรภ์ของมารดา ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Kang Xu และคณะ (2015)¹⁷ และการศึกษาของบุญบา อรรถาวิรุ (2563)¹¹ ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็ก คือ มารดามีภาวะโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์

ปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ ฮีมาโตคริตแรกเกิด น้ำหนักแรกเกิด ภาวะโภชนาการ การรับประทานนมช่วง 6 เดือนแรก อายุที่เริ่มรับประทานอาหารตามวัย พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Qing-Ling Lei (2014)¹⁵, Kang Xu และคณะ (2015)¹⁷ ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อภาวะ

โลหิตจางจากขาดธาตุเหล็กในเด็กคือ น้ำหนักแรกเกิด อายุที่เริ่มให้อาหารตามวัย นอกจากนี้ยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Eun Young Joo และคณะ (2016)¹⁸ ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กคือ น้ำหนักแรกเกิด และการได้รับนมแม่อย่างเดียว มากกว่า 6 เดือน และ วิณามงคลพร (2556)¹³ ศึกษาพบว่าภาวะโภชนาการเด็ก น้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐาน มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน

การศึกษานี้พบว่า การรับประทานอาหารตามวัยที่มีธาตุเหล็กสูง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือนที่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพรธรรม ตันตราชีวะธร (2005)¹⁹ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 9-12 เดือน ที่พบว่าการรับประทานอาหารตามวัยที่ไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

จากการศึกษานี้ ปัจจัยด้านความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก ที่จ่ายให้เด็กรับประทานสัปดาห์ละครั้ง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน ซึ่งยังไม่มีการศึกษาใดก่อนหน้านี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรความถี่ในการรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละครั้ง เพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็ก 9-12 เดือนมาก่อน

ผลการติดตามการรักษาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

การศึกษานี้พบว่าเด็ก 9 เดือนที่รับประทานธาตุเหล็กเสริมสัปดาห์ละครั้งตั้งแต่อายุ 6 เดือน มีภาวะโลหิตจาง 33 คน จากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 275 คน คิดเป็นความชุกของภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 12

เมื่อติดตามการรักษาเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด 33 คน ภายหลังได้รับการรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็กขนาด 4-6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน เป็นเวลานาน 4 สัปดาห์ (Therapeutic Diagnosis) พบว่าเด็กมีค่าฮีมาโตคริต (Hct) เพิ่มขึ้น มากกว่าเท่ากับ 3% จำนวน

ทั้งสิ้น 13 คน ซึ่งเข้าได้กับการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยคิดเป็นร้อยละ 39.4 ของเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา บางสมบุญ²⁹ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ พบเด็กที่มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 18 และเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กจำนวน 9 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 19.6 ของเด็กที่มีภาวะโลหิตจางทั้งหมด

สรุป

ภายหลังการให้น้ำนมเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง ตามนโยบายการป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กไทย โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2555 นั้น ยังพบความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน อยู่ถึงร้อยละ 12 ดังนั้นการแก้ไขภาวะโลหิตจางในเด็ก ควรได้รับการติดตามการจ่ายน้ำนมเสริมธาตุเหล็กให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ การตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 9 เดือน คือ เด็กที่มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีต เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กไทย

นอกจากนี้ในเด็กที่พบว่ามีภาวะโลหิตจางเกิดขึ้นแล้ว ควรส่งเสริมให้ความรู้และเน้นย้ำผู้ปกครองให้ตระหนักถึงความสำคัญของการรับประทานน้ำนมเสริมธาตุเหล็ก ควบคู่ไปกับการเลือกรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาวิจัยและให้คำแนะนำการใช้สถิติ วิเคราะห์ข้อมูล เจ้าหน้าที่แผนกคลินิกสุขภาพเด็กดี และเจ้าหน้าที่

เวชระเบียน ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Bruno de Benoist, Erin McLean, Ines Egli and Mary Cogswell. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005. WHO global database on anemia. [serial on the internet]. 2008 [cited 2020 Oct 20]. Available from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43894>
2. มัทนา ประทีปะเสน, เรวดี จงสุวัฒน์ และสุจิตต์ สาริพันธ์. การสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทยครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2549:105-23.
3. South East Asian Nutrition Surveys team. Nutritional status of children aged 0.5 to 12 years in Indonesia, Malaysia, Thailand and Vietnam. South East Asia Nutrition Survey (SEANUTS). 2013 [cited 2020 Oct 20]. Available from https://www.frieslandcampinainstitute.com/uploads/2012/11/SEANUTS-Proceedings_KL.pdf
4. United Nations Administrative Committee on Coordination/Sub-Committee on Nutrition and International Food Policy Research Institute. Fourth Report of the World Nutrition Situation. Geneva; Switzerland: United Nations Administrative Committee on Coordination/Sub-committee on Nutrition; 2002.
5. World Health Organization. The World Health Report 2002: Reduce risks, promoting health life. Geneva: World Health Organization; 2002.
6. McCann JC, Ames BN. An overview of evidence for a causal relation between iron deficiency during development and deficits in cognitive or behavioral function. Am J Clin Nutr. 2007; 85:931-945.
7. Lozoff B, Jimenez E, Wolf AW. Long-term developmental outcome of infants with iron deficiency. N Engl J Med. 1991; 325:687-694.

8. Idjradianta P, Pollitt E. Reversal of developmental delays in iron-deficient anemic infants treated with iron. *Lancet*. 1993;341: 1-4.
9. Halterman JS, Kaczorowski JM, Aligne CA, Auinger P, Szilagyi PG, Iron deficiency and cognitive achievement among school-aged children and adolescents in the United States. *Pediatrics* 2001; 107:1381-6.
10. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. คู่มือแนวทางการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. คณะกรรมการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: 2558:6-22.
11. บุญบารมีวรรณาวิรี. การควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 2563;82-93.
12. Wayne WD. (1995). *Biostatistics : A foundation of analysis in the health sciences* (6 th ed.) John Wiley & Sons.Inc.,180.
13. วิณา มงคลพร. สถานการณ์และผลการศึกษาภาวะโลหิตจางในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9* 2562;31:178-190.
14. สุจิตรา บางสมบุญ. การศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์. *วารสารการพยาบาลการสาธารณสุข และการศึกษา* 2561;19:40-48.
15. Qing-Ling Lei, Bi Tao Dai, Ying Xian, Jie Yu. Risk factors for nutritional iron deficiency anemia in children. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2014;16:16-9.
16. Zhi Huang, Fu-xiang Jiang, Jian Li. Prevalence and risk factors of anemia among children aged 6-23 months in Huaihua, Hunan Province. *BMC Public Health* 2018;18:1267.
17. Kang Xu, Cui-Mei Zhang, Lian Hong Huang. Risk factors for iron deficiency anemia in infants aged 6 to 12 months and its effects on neuropsychological development. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2015;17:830-16.
18. Eun Young Joo, Keun Young Kim. Iron deficiency anemia in infants and toddlers. *Blood Res* 2016;51:268-73.
19. Supapan T., Sirin L. Incidence and risk factors of iron deficiency anemia in term infants. *J Med Assoc Thai* 2005;88:45-51.

Prevalence and Associated factors of Anemia in 9-month-old infants receiving weekly iron supplementation

Chanakan Obmalee

Department of Pediatrics Health promoting Hospital Region 5 Ratchaburi

ABSTRACT

Objective: To study prevalence and associated factors of anemia in 9-month-old infants receiving weekly iron supplementation since their 6 months of age, and outcome after 4 weeks of iron treatment in anemic infants.

Methods: In this cross-sectional analytic study, healthy infants aged 9 months were included. Data were collected from parent interviews, maternal antenatal records and child vaccination book (pink book) and laboratory results from November 1, 2020 to October 31, 2021 at Health Promotion Center Region 5, Ratchaburi. Hematocrit was assessed at age 9 month. Anemia was defined as hematocrit < 33% and anemic infants were treated with iron 4-6 mg/kg/day for 4 weeks. The statistics used to analyze data were frequency, percentage, chi-square test and Fisher's exact test.

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

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

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