

รายงานวิจัย

Research Articles

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กต่อการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน

The Effect of Iron Promotion Program with Parental Participation in Preventing 6-Month-Old Children from Anemia

อุบลรัตน์ จันทนะโพธิ* เชาวกิจ ศรีเมืองวงศ์[†] วิโรจน์ วรรณภีระ[†] สิริพรรณ ชีระกาญจน์*

Ubonrut Chanthanapodi* Chaowakit Srimuangwong[†] Wiroj Wannapira[†] Siriphan Theerakarn*

*กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จ.พิษณุโลก 65000

*Department of Community Nursing, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, Phitsanulok 65000

[†]กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จ.พิษณุโลก 65000

[†]Department of Social Medicine and Primary Care Services, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, Phitsanulok 65000

Corresponding author e-mail address: ubonrut.aoy@gmail.com

Received: February 26, 2022

Revised: June 29, 2022

Accepted: September 12, 2022

Abstract

An iron deficiency anemia in children aged six months to three years old is the common problem in Thailand and around the world. The objective of this quasi-experimental research was to evaluate the results of the iron promotion program on parental participation for iron deficiency prevention in six-month-old children at Well-Child Clinic, Primary Care Unit, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital between December 2021-September 2022. The numbers of this study were 56 (study group = 28, control group = 28). Study group received an iron promotion program and control group received routine guideline. The variables of this study were level of parental participation, hematocrit level, and anemia in child. The statistics were Chi-square test, Mann-Whitney U test and Independent-t test. This study showed that study group had numbers of the high-level parental participation higher than control group significantly ($p = 0.011$). Study group had higher hematocrit level than control group significantly ($p = 0.027$). Thus, the iron promotion program improved parental participation, hematocrit /hemoglobin level and decrease numbers of anemia in six-month-old children.

Keywords: promotion program, parental participation, iron deficiency anemia, six-month-old children

Buddhachinaraj Med J 2022;39(3):334-43.

บทคัดย่อ

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6 เดือนถึง 3 ปีเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในประเทศไทยและทั่วโลก การวิจัยแบบกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กต่อการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือนที่มารับบริการที่คลินิกเด็กดี ศูนย์สุขภาพเมือง โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ในกลุ่มตัวอย่าง 56 คน (กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 28 คน) กลุ่มศึกษาได้รับโปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็ก ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำแบบปกติ ศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง, ระดับฮีมาโตคริต และภาวะโลหิตจางของเด็ก เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-square, Mann-Whitney U และ Independent-t ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมระดับมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.011$) เด็กในกลุ่มศึกษามีระดับฮีมาโตคริตสูงกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.027$) สรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง, เพิ่มระดับฮีมาโตคริตและฮีโมโกลบินในเด็ก รวมทั้งลดจำนวนเด็กอายุ 6 เดือนที่มีภาวะโลหิตจาง

คำสำคัญ : โปรแกรมการส่งเสริม, การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง, ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก, เด็กอายุ 6 เดือน

พุทธชินราชเวชสาร 2565;39(3):334-43.

บทนำ

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็นภาวะที่พบได้ทุกกลุ่มวัย เป็นปัญหาของทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กเล็ก ภาวะโลหิตจางในเด็กเล็กทำให้การเจริญเติบโตด้านร่างกาย สติปัญญา และพัฒนาการล่าช้ากว่าเด็กปกติ จากการสำรวจโครงการ South East Asia Nutrition Survey (SEANUTS) ในไทย พ.ศ. 2553-2555 พบความชุกภาวะโลหิตจางเด็กปฐมวัย (6 เดือน-3ปี) ในเขตชนบทร้อยละ 41.7 ในเขตเมืองร้อยละ 26¹ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) วินิจฉัยภาวะโลหิตจางในเด็ก 6 เดือนถึง 5 ปี คือมีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงฮีโมโกลบิน (hemoglobin) น้อยกว่า 11 กรัม/ดล. หรือค่าฮีมาโตคริต (hematocrit) น้อยกว่าร้อยละ 33²⁻³ ธาตุเหล็กเป็นสารอาหารกลุ่มเกลือแร่ที่สำคัญมากต่อร่างกาย ธาตุเหล็กในร่างกายร้อยละ 70 พบในเลือดเพราะเป็นส่วนประกอบสำคัญของโปรตีนที่นำออกซิเจนในฮีโมโกลบินที่อยู่ในเม็ดเลือดแดงไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ธาตุเหล็กจึงเป็นสารอาหารที่มีผลต่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ธาตุเหล็กร้อยละ 26 อยู่ในรูปของ

เฟอร์ริทิน (ferritin) หรือเฮโมซิเดอริน (hemosiderin) ซึ่งเก็บไว้ใช้สร้างฮีโมโกลบินในเวลาที่เป็น ธาตุเหล็กร้อยละ 3 พบอยู่ในกล้ามเนื้อ และที่เหลือร้อยละ 1 พบในน้ำย่อย ภาวะโลหิตจางทำให้ออกซิเจนที่ร่างกายได้รับลดลง ส่งผลให้เกิดอาการขาดออกซิเจน ซึ่งอาการจะมากหรือน้อยขึ้นกับความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิด ในเด็กปกติจะสะสมธาตุเหล็กในขณะอยู่ในครรภ์ผ่านทางรกในช่วงการตั้งครรภ์ไตรมาสสุดท้ายจากมารดา เด็กแรกเกิดถึงอายุ 6 เดือนได้รับนมแม่อย่างเดียวจะมีธาตุเหล็กและสารอาหารเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย สำหรับเด็กที่ได้รับนมวัวถึงแม้ว่ามีธาตุเหล็กสูงกว่านมแม่ แต่ในนมแม่การดูดซึมธาตุเหล็กดีกว่านมวัว เมื่อเด็กอายุมากกว่า 6 เดือนธาตุเหล็กที่สะสมและได้รับจากนมแม่จะไม่เพียงพอต้องได้รับสารอาหารชนิดอื่นร่วมด้วย ธาตุเหล็กช่วยเสริมสร้างและพัฒนาสมองในช่วงแรกของชีวิต และมีผลสัมพันธ์โดยตรงต่อการพัฒนาระดับสติปัญญา การเรียนรู้ การขาดธาตุเหล็กทำให้พัฒนาการทางสติปัญญาช้าและส่งผลต่อพฤติกรรม เช่น เชื่องซึม เชื่องช้า หงุดหงิด ทำให้เด็ก

ไม่สามารถเรียนรู้และมีพัฒนาการได้เท่ากับเด็กปกติ ทั้งยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าปัญหาดังกล่าวมีผลกระทบต่อสติปัญญาและพฤติกรรมเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่¹

การวินิจฉัยภาวะโลหิตจางนั้นจากการตรวจร่างกาย จะพบอาการซีดอย่างชัดเจนในรายที่มีภาวะโลหิตจางรุนแรงคือฮีโมโกลบินต่ำกว่า 7 กรัม/ดล. หรือฮีมาโตคริตต่ำกว่าร้อยละ 21 แต่ในรายที่มีภาวะโลหิตจางเล็กน้อยถึงปานกลางการตรวจร่างกายอาจไม่พบอาการซีด โดยพบว่าเด็กที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ตรวจพบอาการซีดเพียงร้อยละ 22.7 เท่านั้น แต่ในเด็กที่มีภาวะโลหิตจางรุนแรงตรวจพบอาการซีดร้อยละ 48.8³ ดังนั้นการคัดกรองภาวะโลหิตจางในเด็กจึงมีความสำคัญ แต่เนื่องจากอาการซีดจากการตรวจร่างกายมีความไวไม่เพียงพอที่จะวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง จึงจำเป็นต้องตรวจหาค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในเด็ก ซึ่งได้บรรจุเป็นตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2563 โดยการเจาะเลือดคัดกรองภาวะโลหิตจางในเด็ก 6-12 เดือน จากข้อมูลระบบสุขภาพของประเทศไทย (HDC) พบเด็กอายุ 6-12 เดือน พ.ศ. 2563 มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 20.6, จังหวัดพิษณุโลก พบร้อยละ 26.8⁴ คลินิกเด็กสุขภาพดี ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองพิษณุโลก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้เจาะเลือดเพื่อตรวจภาวะโลหิตจางตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 พบโลหิตจางในปี พ.ศ. 2562 และ 2563 ร้อยละ 34 และ 38 ตามลำดับ ซึ่งพบมากกว่าจังหวัดและประเทศ

ภาวะโลหิตจางจากขาดธาตุเหล็กสามารถป้องกันได้ โดยผู้ปกครองดูแลพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสมร่วมกับการให้ยารักษาธาตุเหล็กแก่เด็ก ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพของเด็ก⁵⁻⁶ การใช้โปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับติดตามผ่านโทรศัพท์ รวมทั้งสื่อแอปพลิเคชันช่วยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ตระหนักถึงความสำคัญ ก่อให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการให้ยารักษาธาตุเหล็กแก่เด็ก⁷ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กต่อการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการกำหนดแนวทาง

การส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กในเด็ก ตลอดจนเป็นแนวทางสำหรับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานสุขภาพมารดาและเด็กในการพัฒนางานและเป็นแนวทางเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กเพื่อจะเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคตต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดผลหลังการศึกษา (two group, posttest only design) ศึกษาในผู้ปกครองและเด็กอายุ 6 เดือนที่มารับบริการที่คลินิกเด็กสุขภาพดี ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองพิษณุโลก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 โดยเป็นผู้ปกครองอายุ 20 ปีขึ้นไปซึ่งเป็นผู้ดูแลเด็กอย่างน้อย 4 วันในหนึ่งสัปดาห์และยินยอมเข้าร่วมวิจัยสำหรับเด็กศึกษาในเด็กอายุ 6 เดือนที่มารับบริการคลินิกเด็กสุขภาพดี โดยเด็กคลอดเมื่ออายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์ ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เจ็บป่วยภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา บิดามารดาไม่เป็นโรคโลหิตจาง, ธาลัสซีเมีย หรือโรคเลือดอื่น ๆ ส่วนเกณฑ์การยุติวิจัย ได้แก่ ผู้ปกครองไม่สามารถตอบคำถามได้ และ/หรือไม่สามารถเข้าใจการสื่อสารด้วยภาษาไทย, ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้เด็กตรวจเลือดคัดกรองโลหิตจาง, ผู้ปกครองต้องการออกจากการศึกษาวิจัยในทุกขั้นตอนของโครงการโดยไม่กระทบต่อการเข้ารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองพิษณุโลก และผู้ปกครองย้ายที่อยู่ หรือพาเด็กไปรับบริการณที่อื่น

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้โปรแกรม G* power 3.1.9.4 โดยนำค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ของพฤติกรรมการดูแลเด็กของมารดาหลังทดลองที่ได้จากรายงานวิจัยซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทเรื่องผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลเด็กของมารดาและการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียของสุภาพร หมุรอด⁸ มาคำนวณได้จำนวนขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 22 คน แต่เนื่องจากงานวิจัยนี้ศึกษาไปข้างหน้าและเป็นกลุ่มเปราะบางคือศึกษาในเด็กอายุ 6 เดือนผู้ปกครองหรือผู้ดูแลหลัก

อาจไม่สามารถเข้าร่วมในวิจัยได้ทุกครั้ง และ/หรือไม่สามารถพาเด็กมารับการตรวจคัดกรองโลหิตจางตามกำหนดเวลา จึงกำหนดให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ร้อยละ 25 คำนวณขนาดตัวอย่างทั้งหมดได้เท่ากับ 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษากลุ่มละ 30 คน เลือกเข้ากลุ่มโดยวิธี block randomization⁹ เป็นการแบ่งกลุ่มโดยการจับ block กำหนด block เป็น 5 block โดยแต่ละ block มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 6 คน มีกลุ่มควบคุม (ค) 3 คน และกลุ่มทดลอง (ท) 3 คนเท่ากัน ผู้วิจัยได้สุ่มด้วยการจับฉลากได้ block ก่อนหลัง ดังนี้ block 4, block 2, block 5, block 1, block 3 ตามลำดับ จนครบจำนวน 60 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม

อนึ่ง มีเด็กออกจากการศึกษาเนื่องจากย้ายที่อยู่ป่วย และไม่สามารถติดตามได้ ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่าง 56 คน เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษากลุ่มละ 28 คน คณะผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้ปกครองที่เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งลงนามยินยอม และขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงสิทธิการเข้าร่วมการวิจัย หรือสามารถปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้โดยไม่มีผลใด ๆ ที่จะได้รับทั้งสิ้น สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้ได้นำมาใส่รหัสข้อมูลและไม่เปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยคณะผู้วิจัยเสนอการวิจัยในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) โปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กในเด็กที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของเพ็นเดอร์¹⁰⁻¹¹ คำนี้ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างเสริมสุขภาพ กระบวนการกระตุ้น และส่งเสริมจิตใจให้บุคคลมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง 2) เครื่องมือเก็บข้อมูล ได้แก่ (1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปกครองและเด็กที่เข้าร่วมวิจัย (2) แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กแก่เด็ก (3) แบบสอบถามพฤติกรรมด้านโภชนาการของเด็กที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น 3) เครื่องมือที่ใช้ตรวจระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงของห้องปฏิบัติการซึ่งตรวจโดยการเจาะเลือดผ่านทาง

ปลายนิ้วและอ่านผล ซึ่งโปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กในเด็กและแบบสอบถามการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) และความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency: IOC) เท่ากับ 0.82 ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมด้านโภชนาการของเด็กนั้นคณะผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ปกครองเด็กแล้วหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.82 ส่วนเครื่องมือที่ใช้ตรวจระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงนั้นได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องทุก 1 เดือนโดยเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ระบุรหัส บันทึกลงคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปนำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐาน (Q_1 , Q_3) เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบ Chi-square, Mann-Whitney U และ Independent-t กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ทั้งนี้ ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ ผู้ปกครองกลุ่มศึกษาได้รับโปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการทำให้เกิดความร่วมมือของบิดามารดา/ผู้ปกครองของเด็กในการส่งเสริมการให้อาหารและยาน้ำเสริมธาตุเหล็กในเด็กได้อย่างถูกต้องเป็นรายบุคคล ใช้เวลา 5-10 นาที โดยการแนะนำตัวและแจ้งวัตถุประสงค์แก่ผู้ปกครอง, ให้ความรู้เรื่องความสำคัญและประโยชน์ของธาตุเหล็ก อาหารที่มีธาตุเหล็กสูง การดูดซึมธาตุเหล็กของร่างกาย รับรู้ความเสี่ยงของการขาดธาตุเหล็กเมื่อเกิดขึ้นกับเด็ก การให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่ถูกต้อง รับรู้อุปสรรค/ปัจจัยที่ส่งเสริมและขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็ก สรุปความเข้าใจ, ให้แผนพับความรู้โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก แบบบันทึกการกินอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก พร้อมกับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก นัดตรวจเลือดหาภาวะโลหิตจางในเด็กอีก 6 สัปดาห์ จากนั้นติดตามรายบุคคลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยติดตามเรื่อง

อาหารที่เด็กกิน การให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก และการบันทึกการได้รับยาเสริมธาตุเหล็ก ปัญหาอุปสรรคต่างๆ 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 รวมทั้งการสนทนาแบบกลุ่มโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ (กลุ่มไลน์) ซึ่งได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองโดยการพูดคุยสอบถาม ให้ความรู้ และสร้างแรงจูงใจในกลุ่มเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมเรื่องการกินอาหารของเด็กและการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กอย่างถูกต้อง

ส่วนผู้ปกครองกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำแบบปกติคือให้ความรู้ที่มีเนื้อหาเรื่องความสำคัญของธาตุเหล็กชนิดอาหารที่มีธาตุเหล็กปริมาณสูง ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ผลของการเกิดภาวะโลหิตจาง แนะนำผู้ปกครองในการให้เด็กกินยาเป็นรายบุคคลใช้เวลาประมาณ 3-5 นาที ให้แผ่นพับความรู้โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กพร้อมยาน้ำเสริมธาตุเหล็กนัดมารับบริการครั้งต่อไปอีก 6 สัปดาห์เพื่อตรวจเลือดหาความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงประเมินภาวะโลหิตจางในเด็ก

ทั้งนี้ เด็กทั้ง 2 กลุ่มได้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข โดยเด็กอายุ 6 เดือน-2 ปีได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 12.5 มิลลิกรัมในการป้องกันภาวะโลหิตจาง ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกใช้มีชื่อทางการค้าว่า Eurofer ซึ่งในยา 1 มิลลิกรัมมีธาตุเหล็ก 10 มิลลิกรัม โดยเด็กจะได้รับยา 1.3 มิลลิกรัมต่อสัปดาห์ โดยการทำวิจัยได้เจาะเลือดเด็ก 1 ครั้งในสัปดาห์ที่ 6 เพื่อประเมินว่าเด็กมีภาวะโลหิตจางหรือไม่ [ใช้เกณฑ์ของ WHO คือเด็กมีภาวะโลหิตจางหากระดับฮีโมโกลบิน (Hb) ต่ำกว่า 11 กรัม/เดซิลิตร หรือฮีมาโตคริต (Hct) ต่ำกว่า 33%] กรณีตรวจพบภาวะโลหิตจางจะส่งเด็ก

ทั้งสองกลุ่มพบกุมารแพทย์ คลินิกเด็กสุขภาพดี ในวันที่เด็กได้รับการเจาะเลือดเพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาหนึ่ง งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตามเอกสารเลขที่ IRB No. 110/64 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ผลการศึกษา

ผู้ปกครองของเด็กในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมนั้นเป็นเพศหญิงกลุ่มละ 24 คน (ร้อยละ 85.7) อายุอยู่ในช่วง 29-30 ปี นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ความสัมพันธ์กับเด็กเป็นบิดามารดากลุ่มละ 27 คน (ร้อยละ 96.4) ($p = 1.000$) ดูรายละเอียดในตารางที่ 1 เด็กในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็นลูกคนที่ 2 จำนวน 16 คน (ร้อยละ 57.1) และ 15 คน (ร้อยละ 53.6) ตามลำดับ ($p = 0.514$) ค่ามัธยฐานของน้ำหนักแรกเกิดเท่ากับ 2,800 กรัมและ 3,010 กรัมตามลำดับ ($p = 0.588$) ได้รับอาหารเสริมครั้งแรกเมื่ออายุ 6 เดือน 19 คน (ร้อยละ 67.9) และ 20 คน (ร้อยละ 71.4) ตามลำดับ ($p = 0.485$) ดูรายละเอียดในตารางที่ 2

ผู้ปกครองของเด็กกลุ่มศึกษามีส่วนร่วมระดับมาก 27 คน (ร้อยละ 96.4) ผู้ปกครองของเด็กกลุ่มควบคุมมีส่วนร่วมระดับมาก 19 คน (ร้อยละ 67.9) ($p = 0.011$) ระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงพบว่าค่าฮีมาโตคริตเฉลี่ยของเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเท่ากับร้อยละ 35.5 และ 33.4 ตามลำดับ ($p = 0.027$) ค่ามัธยฐานของฮีโมโกลบินของเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 12.0 และ 11.05 กรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ ($p = 0.039$) โดยพบภาวะโลหิตจางในเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม 5 คน (ร้อยละ 17.9) และ 8 คน (ร้อยละ 28.6) ตามลำดับ ($p = 0.527$) ดูรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปกครองเด็ก

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)/ค่ามัธยฐาน (Q1, Q3)		p-value
	กลุ่มศึกษา (n = 28)	กลุ่มควบคุม (n = 28)	
เพศ			1.000 ^a
ชาย	4 (14.3)	4 (14.3)	
หญิง	24 (85.7)	24 (85.7)	
อายุ (ปี)	30 (24, 33)	29 (25, 33.25)	0.97 ^b
ศาสนา			1.000 ^a
พุทธ	28 (100.0)	28 (100.0)	
ความสัมพันธ์กับเด็ก			1.000 ^b
บิดา มารดา	27 (96.4)	27 (96.4)	
ปู่ ย่า ตา ยาย	0	1 (3.6)	
ลุง ป้า น้า อา	1 (3.6)	0	
ระดับการศึกษา			0.93 ^a
มัธยมศึกษา/ปวช.	15 (53.6)	17 (60.7)	
อนุปริญญา/ปวส.	4 (14.3)	3 (10.7)	
ปริญญาตรี	8 (28.6)	8 (28.6)	
สูงกว่าปริญญา	1 (3.6)	0	

^aChi-square test, ^bMann-Whitney U test

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กอายุ 6 เดือน

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)/ค่ามัธยฐาน (Q1, Q3)		p-value
	กลุ่มศึกษา (n = 28)	กลุ่มควบคุม (n = 28)	
บุตรคนที่			0.514 ^a
1	8 (28.6)	11 (39.3)	
2	16 (57.1)	15 (53.6)	
3	3 (10.7)	1 (3.6)	
4	0	1 (3.6)	
5	1 (3.6)	0	
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	2,800 (2,690; 3,270)	3,010 (2,755; 3,278)	0.588 ^b
น้ำหนักปัจจุบัน (กรัม)	7,904 (7,300; 7,904)	7,586 (7,000; 7,586)	0.736 ^b
ส่วนสูงปัจจุบัน (เซนติเมตร)	68.00 (66, 70)	67.00 (65, 68.25)	0.136 ^b
เด็กได้รับอาหารเสริมครั้งแรก (เดือน)			0.485 ^a
1 เดือน	0	0	
2 เดือน	0	0	
3 เดือน	1 (3.6)	2 (7.1)	
4 เดือน	2 (7.1)	4 (14.3)	
5 เดือน	6 (21.4)	2 (7.1)	
6 เดือน	19 (67.9)	20 (71.4)	

^aChi-square test, ^bMann-Whitney U test

ตารางที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองหลังการศึกษาและข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโลหิตจางของเด็ก

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)/ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD/ค่ามัธยฐาน (Q1, Q3)		p-value
	กลุ่มศึกษา (n = 28)	กลุ่มควบคุม (n = 28)	
ระดับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง			0.011 ^a
น้อย	0	0	
ปานกลาง	1 (3.6)	9 (32.1)	
มาก	27 (96.4)	19 (67.9)	
ภาวะโลหิตจางของเด็ก			
ค่าฮีมาโตคริต (%)	35.5 $\pm$ 3.9	33.4 $\pm$ 2.9	0.027 ^b
ค่าฮีโมโกลบิน (กรัม/เดซิลิตร)	12.0 (11.4, 12.2)	11.05 (10.9, 12.1)	0.039 ^c
มีภาวะโลหิตจาง	5 (17.9)	8 (28.6)	0.527 ^a

^aChi-square test, ^bIndependent-t test, ^cMann-Whitney U test

วิจารณ์

จากผลศึกษานี้พบว่าจำนวนผู้ปกครองของเด็กกลุ่มศึกษามีส่วนร่วมระดับมากกว่าจำนวนผู้ปกครองของเด็กกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการใช้โปรแกรมส่งเสริมธาตุเหล็กในกลุ่มศึกษาเป็นรูปแบบกระบวนการที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์¹⁰⁻¹¹ ซึ่งคำนึงถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างเสริมสุขภาพ กระบวนการกระตุ้นและส่งเสริมจิตใจให้บุคคลมีส่วนร่วมและได้ติดตามการส่งเสริมธาตุเหล็กแก่ผู้ปกครองเป็นรายบุคคลในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 เพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรคและการสนทนาแบบกลุ่ม โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ (กลุ่มไลน์) ซึ่งได้พูดคุยสอบถาม ให้ความรู้ และสร้างแรงจูงใจในกลุ่มเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม ส่งเสริมให้เด็กได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนโดยเฉพาะธาตุเหล็ก การให้ยาค้ำเสริมธาตุเหล็กแก่เด็ก ตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของบุคคลและครอบครัว ผู้ปกครองเกิดความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ส่งผลให้จำนวนผู้ปกครองของเด็กกลุ่มศึกษาร่วมมีระดับมากกว่าจำนวนผู้ปกครองของเด็กกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นเด็กในกลุ่มศึกษามีระดับค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงสูงกว่าเด็กในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากในกลุ่มศึกษาหลังจากผู้ปกครองได้รับโปรแกรมส่งเสริมธาตุเหล็ก

ทำให้ผู้ปกครองเกิดความรู้ด้านสุขภาพ ส่งผลให้เด็กได้รับอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงร่วมกับยาค้ำเสริมธาตุเหล็กอย่างเพียงพอความต้องการของร่างกายเด็กจึงไม่เกิดภาวะโลหิตจาง ซึ่งผลการศึกษานี้พบว่าจำนวนเด็กในกลุ่มศึกษาที่มีภาวะโลหิตจางน้อยกว่าในกลุ่มควบคุม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยนี้พบว่ามีเด็กและผู้ปกครองที่ไม่สามารถเข้าร่วมจนสิ้นสุดการวิจัย 4 คน เป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 2 คน โดยในกลุ่มศึกษาคนที่ 1 เด็กป่วยเป็นโควิด-19 คนที่ 2 ย้ายที่อยู่ไม่สามารถมาตรวจเจาะเลือดตามนัด ส่วนในกลุ่มควบคุมคนที่ 1 ไม่สามารถติดต่อได้ คนที่ 2 ย้ายที่อยู่ต่างจังหวัดไม่สามารถมาตรวจเจาะเลือดตามนัด อย่างไรก็ตาม ไม่ส่งผลต่อการแปลผลการวิจัยหนึ่ง ผลการวิจัยครั้งนี้เช่นเดียวกับผลการศึกษาของพันธิพา จารนัยและคณะ¹² ของศรีธัญญา ลาโมะและคณะ¹³ และของธีรภรณ์ บุญยประภาพันธ์และคณะ¹⁴ ซึ่งเป็นการใช้โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและครอบครัว

ข้อมูลที่น่าเสนอนี้สรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กแก่เด็กเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางเป็นโปรแกรมที่มีกระบวนการให้ผู้ปกครองมีความรู้และส่งเสริมสร้างแรงจูงใจ เกิดความตระหนัก สามารถวางแผนและดูแลให้ธาตุเหล็กต่อเนื่องให้แก่เด็ก ผู้ปกครองเกิดความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ มีความมั่นใจ

ในการดูแลส่งเสริมการให้ธาตุเหล็กในเด็กอย่างถูกต้อง สามารถป้องกันภาวะโลหิตจางได้ จึงควรนำโปรแกรมนี้ ไปใช้ในงานบริการเด็กสุขภาพดี นอกจากนี้ควรศึกษา ในลักษณะเดียวกันกับการวิจัยครั้งนี้ในเด็กปฐมวัย เด็กวัยเรียน และเปรียบเทียบระยะเวลาที่ควรติดตาม รายบุคคลที่เหมาะสม เพื่อให้มีคุณภาพและเหมาะสม กับภาระงานของเจ้าหน้าที่ อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ มีข้อจำกัดที่ทำในกลุ่มเปราะบาง กลุ่มเสี่ยงสูง ซึ่งต้อง ได้รับการเจาะเลือดตรวจภาวะโลหิตจาง การจะได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองต้องสื่อสารอย่างชัดเจน และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ปกครองให้ตระหนักถึง ความจำเป็นในการทำหัตถการ นอกจากนี้ผู้ปกครอง บางคนไม่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ทำให้ไม่สามารถเข้าถึง เทคโนโลยีได้ซึ่งเป็นอุปสรรคในการติดตาม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พญ.สมพร หวังเรืองสถิตย์ นายแพทย์ เชี่ยวชาญ, นพ.ธนาธรณ์ พุฒิกานนท์ นายแพทย์ ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม, นางสาว สายชล บุญวิสุทธานนท์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1, นางสาวฉวีวรรณ ศรีสวัสดิ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าห้องตรวจ กุมารเวชกรรม, นางศิริพร เรืองวิริยะนันต์ พยาบาล วิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าห้องตรวจคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก สำหรับการตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย, ขอขอบคุณ ดร.นงลักษณ์ บุญเยี่ย พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก สำหรับการเป็นที่ปรึกษาในการทำวิจัย, ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่คลินิกสุขภาพเด็กดี ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง พิษณุโลกสำหรับการอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย และขอขอบคุณผู้ปกครองและเด็กที่เข้าร่วมวิจัยทุกคน งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากโรงพยาบาล พุทธชินราช พิษณุโลก

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Nutrition (BoN), Department of Health, Ministry of Public Health. Guidelines to control and prevent anemia from iron deficiency. 2nd ed. Nonthaburi, Thailand: Bureau of Nutrition (BoN), Department of Health, Ministry of Public Health; 2015.
2. Thailand Health Intervention and Technology Assessment Program. Draft work standard anemia prevention [Internet]. 2014. [cited 2021 Mar 15]. Available from: <https://www.hitap.net/wp-content/uploads/2014/12/Draft-QS-Anemia final.pdf>
3. Royal College of Pediatricians and Pediatrician Association of Thailand. Guideline in child health supervision [Internet]. 2014 [cited 2021 Mar 15]. Available from: http://203.157.71.139/group_sr/allfile/1612321975.pdf
4. Health Data Center (HDC), Phitsanulok [internet]. 2020 [cited 2021 March 15]. Available from: <https://plk.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php/>
5. Nualsithong N, Phuchongchai T, Thongsawang K. Parental nutrition promotion for preschool children in Tambon Nafai Child Development Centre, Mueang District, Chaiyaphum Province. Reg Health Promotion Cent 9 J [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 15]; 14 (35):483-94. Available from: <https://he02.tcithaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/243966/168288>

6. Kodyee S, Thohinung U. Effect of parents' meal providing behavior promotion on nutritional status among underweight preschool children. TRC Nurs J [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 15];13(2):191-207. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/trcnj/article/view/249776/169716>
7. Boonchuay N, Sanasuttiaporn W, Chintanadilok N, Sanpakit K. The effect of the education program on knowledge and care behavior of caregivers of children with thalassemia. J Nurs Sci [Internet]. 2016 [cited 2021 Mar 15];34(3):41-53. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/77573/62228>
8. Mokrod S. Effect of supportive educative nursing system on maternal care behavior and self-care behavior of school age children with thalassemia [Master's thesis]. Faculty of Nursing, Chulalongkorn University; 2008. [cited 2021 Mar 16]. Available from: http://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/14477/1/Supaporn_mu.pdf
9. Vallakitsasemsakul C. Research methodology in behavioral sciences and social sciences. [internet]. 2nd ed. Udonthanee, Thailand: Udonthanee Rajabhat University; 2010. [cited 2021 March 16]. Available from: <https://pws.npru.ac.th/pheerathano/data/files/%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%9A%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%9A%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%98%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%9E%E0%B8%A4%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C.pdf>
10. Danyuthasilpe C. Pender's health promotion model and its applications in nursing practice. Songklanagarind Nurs J [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 15]; 38(2):132-41. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/132000/99145>
11. Thunmicboworn S. Pender's health promotion theory [Internet]. UbonRatchathani, Thailand: Faculty of Nursing, UbonRatchathani University; [n.d.]. [cited 2021 Mar 15]. Available from: <http://www.nurse.ubu.ac.th/sub/knownedgedetail/PD.pdf>
12. Jaranai P, Nirattharadorn M, Buaboon N. Nutritional health behavior and hematocrit levels of adolescent pregnant women. J Nurs Sci Chulalongkorn Univ [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 15];30(1):59-69. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/CUNS/article/view/120583/92047>
13. Lamoh S, Youngwanichsetha S, Thitimapong B. The effects of nutrition promotion program on food and iron supplement consumption behaviors and hematocrit among teenage pregnant women with anemia. NJPH [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 16];31(1):224-36. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/250710/170416>

14. Boonyaprapapan T, Sangin S, Siriarunrat S.
Effects of educative supportive program on
self-care behavior and hematocrit level
among pregnant women with iron deficiency
anemia J Faculty Nurs Burapa Univ [internet].
2018 [cited 2021 Mar 16];26(4): 40-50.
Available from: [https://he02.tci-thaijo.org/
index.php/Nubuu/article/view/210847/14601](https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/210847/14601)