



คำนำ

ปัญหาภาวะโลหิตจาง เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากมีผลกระทบต่อประชาชนไทยทุกกลุ่มวัย ได้แก่ เด็กปฐมวัย เด็กวัยเรียน หญิงวัยเจริญพันธุ์ หญิงตั้งครรภ์ และผู้สูงอายุ กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัยได้ดำเนินโครงการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางและได้ปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานและขับเคลื่อนสู่นโยบายสาธารณะการควบคุมและป้องกันโลหิตจางในระดับชาติ สำนักโภชนาการจึงได้จัดทำหนังสือคู่มือแนวทางควบคุมและป้องกันโลหิตจางแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ในการที่จะใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานเพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวบรรลุผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กรมอนามัย โดยสำนักโภชนาการ ได้ดำเนินโครงการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจาง มุ่งหวังให้ประชาชนไทยทุกกลุ่มวัยปราศจากปัญหาภาวะโลหิตจางอันจะนำไปสู่การพัฒนาสมรรถภาพสติปัญญา และประสิทธิภาพของประชาชนไทย เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

แพทย์หญิงสายฉิม โชติวีเชียร

ผู้อำนวยการสำนักโภชนาการ

สารบัญ

บทนำ

สถานการณ์ภาวะโลหิตจางของประเทศไทย	หน้า 1
ความสำคัญของธาตุเหล็กต่อร่างกาย	2
สาเหตุของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	5
วิธีประเมินภาวะโลหิตจาง	6
แหล่งอาหารของธาตุเหล็ก	7
แนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็กสำหรับประชาชนไทย	11
การดำเนินงานควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางแต่ละกลุ่มวัย	13
มาตรการการรักษาภาวะโลหิตจาง	15
มาตรการเสริมธาตุเหล็กในผู้ป่วยที่เป็นธาลัสซีเมีย	18
ชุดสิทธิประโยชน์การควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางในประชากรกลุ่มเสี่ยง	20

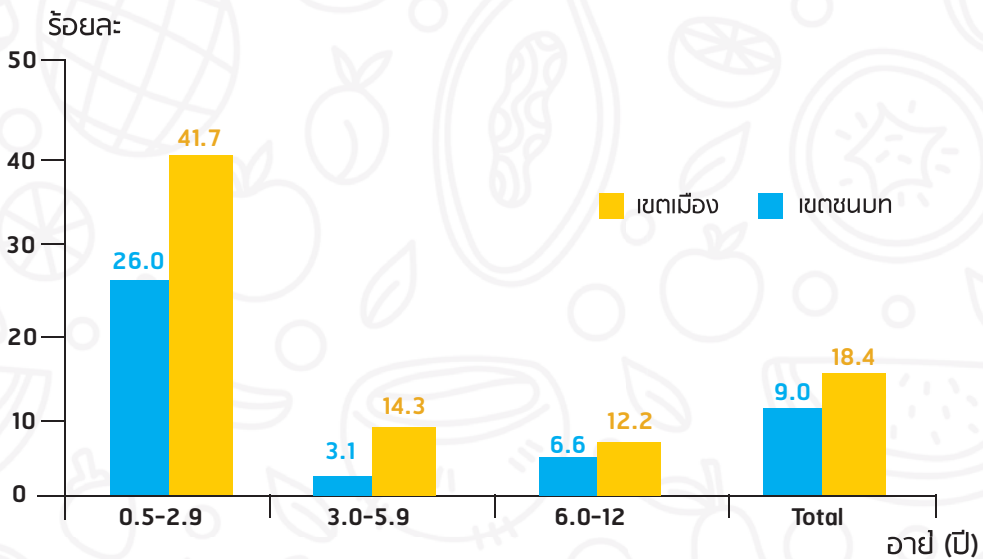
สถานการณ์ภาวะโลหิตจางของประเทศไทย

สถานการณ์ภาวะโลหิตจางของประเทศไทย

จากรายงานสำรวจภาวะโภชนาการเด็กไทย อายุ 6 เดือน - 12 ปี พ.ศ. 2554 - 2555 ภายใต้โครงการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South East Asia Nutrition Survey : SEANUTS) โดยสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล พบภาวะโลหิตจางในเด็กชนบทมีปัญหามากกว่าเด็กในเขตเมืองถึงสองเท่า กลุ่มเด็กปฐมวัย (6 เดือน - 2.9 ปี) พบความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 36.8 โดยพบว่าเด็กในเขตชนบทมีความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 41.7 เขตเมืองมีความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 26.0 เด็กปฐมวัย (3 - 5 ปี) พบความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 10.3 ในเขตชนบทพบความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 14.3 เขตเมืองพบความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 3.1 เด็กวัยเรียน (6 - 12 ปี) พบความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 10.4 โดยพบความชุกโลหิตจางสูงในเขตชนบท ร้อยละ 12.2 เขตเมือง ร้อยละ 6.6 กรมอนามัย โดยสำนักโภชนาการร่วมกับกรมสุขภาพจิต ได้สำรวจสถานการณ์ภาวะโภชนาการ ภาวะโลหิตจาง ระดับสติปัญญาในเด็กไทยวัยเรียน ปี 2557 พบความชุกโลหิตจางในเด็กอายุ 6 ปี ร้อยละ 31.1 จากรายงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย (NHES) ครั้งที่ 3, 4, 5 พ.ศ. 2547, 2552 และ 2557 พบความชุกโลหิตจางในกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ อายุ 15 - 45 ปี ร้อยละ 17.7, 25.7 และ 22.7 ตามลำดับ และจากระบบรายงาน 43 แห่ง (ระบบรายงาน HDC : Health Data Center) กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พบความชุกโลหิตจางในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 - 2562 พบร้อยละ 25.7, 17.89, 18.61, 17.34, 16.96, 16.03 และ 16.44 ตามลำดับ

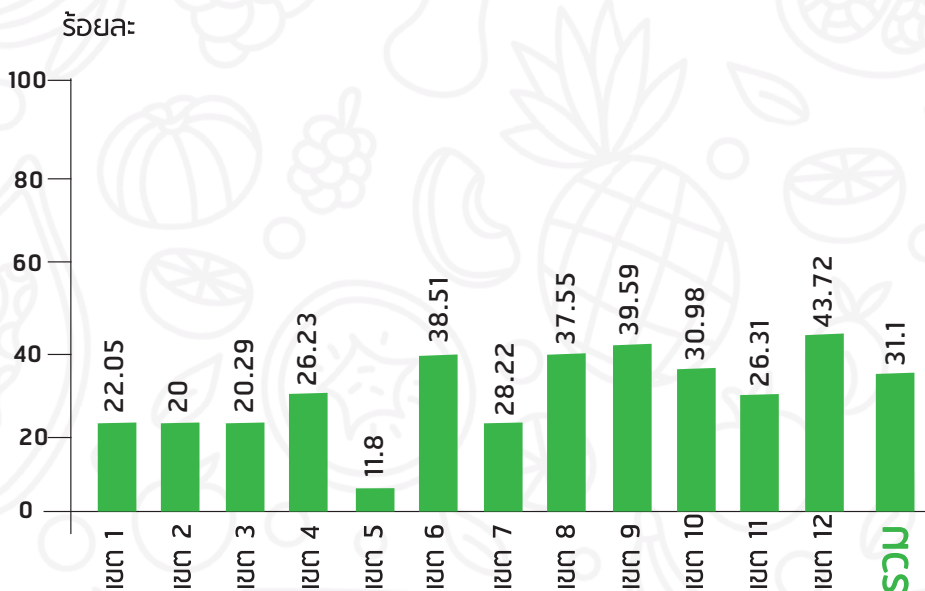


แผนภูมิที่ 1 สถานการณ์ภาวะโลหิตจางในเด็กไทยอายุ 6 เดือน-12 ปี



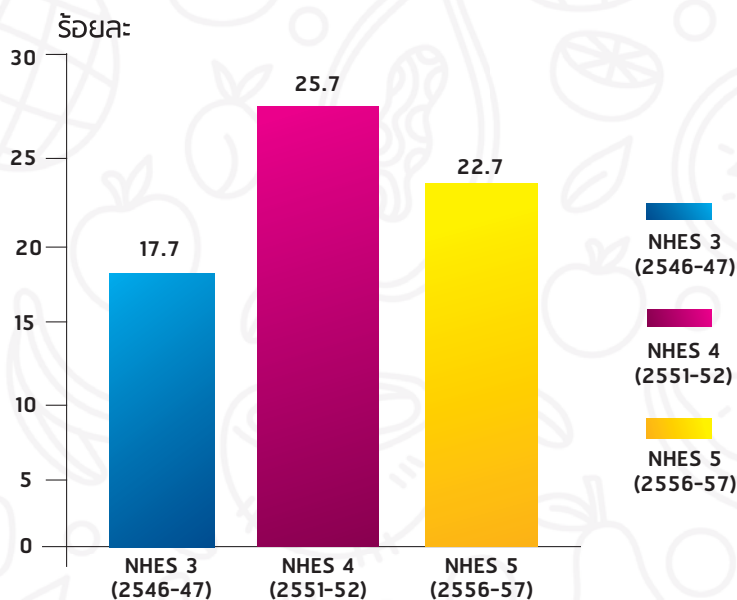
ที่มา : Courtesy N. R. SEANUTs: the nutritional status and dietary intakes of 0.5-12-year-old Thai children., BJN. 2013.

แผนภูมิที่ 2 สถานการณ์ภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียน (อายุ 6 ปี)



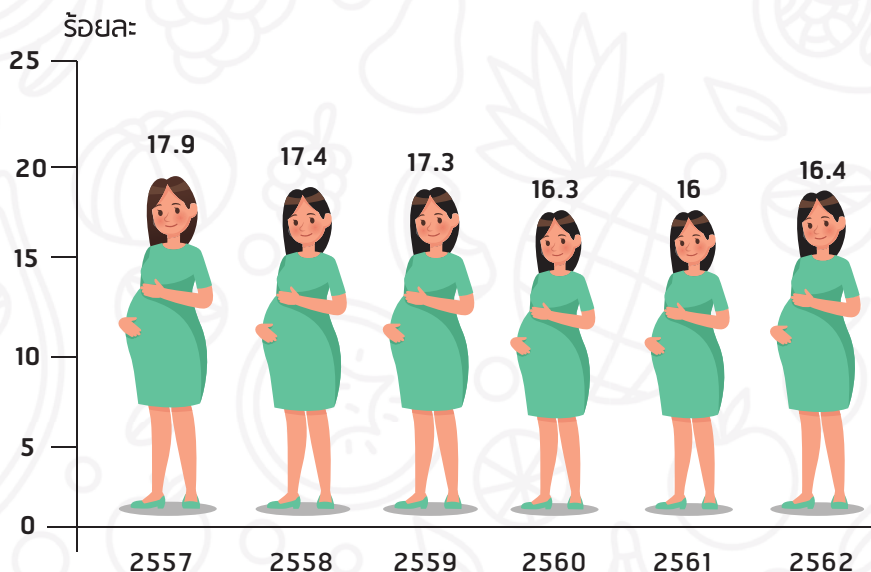
ที่มา : การสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ ภาวะโรคขาดสารไอโอดีน และภาวะโลหิตจางของเด็กไทย ปี2557 (กรมอนามัยและกรมสุขภาพจิต)

แผนภูมิที่ 3 ความชุกภาวะโลหิตจางในหญิงวัยเจริญพันธุ์ (15-49 ปี)



การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย (NHES) ครั้งที่ 3, 4 และ 5

แผนภูมิที่ 4 สถานการณ์ความชุกภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์



ที่มา: ระบบรายงาน 43 แพ้ม (ระบบ Health Data Center) กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ความสำคัญของธาตุเหล็กต่อร่างกาย

กลุ่มหญิงตั้งครรภ์และทารก

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก จะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด และถ้าเสียเลือดมากในการคลอด อาจจะเป็นอันตรายถึงชีวิต ซึ่งเด็กคลอดก่อนกำหนดนั้น จะมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ และมีธาตุเหล็กสะสมน้อย



กลุ่มเด็กปฐมวัยและเด็กวัยเรียน

ธาตุเหล็กมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตด้านร่างกายและมีผลต่อพัฒนาการทางสมอง สติปัญญา ในเด็กที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กนั้น ส่งผลเสียต่อศักยภาพการเรียนรู้ ทำให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้พัฒนาได้เท่ากับเด็กปกติ

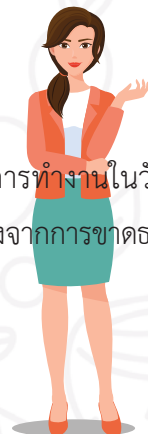


กลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์

ในหญิงที่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ และมีประจำเดือน ซึ่งจะมีการสูญเสียธาตุเหล็กทางประจำเดือน ทุกเดือน ดังนั้น ธาตุเหล็กมีความสำคัญต่อหญิงวัยเจริญพันธุ์ ถ้าหญิงวัยเจริญพันธุ์มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กจึงทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนหรือการทำงานลดลง และมีผลกระทบ สำหรับการตั้งครรภ์ในอนาคต

กลุ่มผู้ใหญ่

ธาตุเหล็กมีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพด้านสมรรถภาพในการทำงานในวัยผู้ใหญ่ ทั้งหญิงและชาย ซึ่งต้องทำงานด้านกายภาพมากขึ้น ในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย



สาเหตุของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

1. ได้รับธาตุเหล็กน้อยเนื่องจากรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กไม่เพียงพอ ไม่รับประทานเนื้อสัตว์ เลือด ตับ เช่น คนที่รับประทานอาหารมังสวิรัตหรือรับประทานผักที่มีสารต่อต้านการดูดซึมของธาตุเหล็ก เป็นจำนวนมาก
2. การดูดซึมธาตุเหล็กผิดปกติ เป็นสาเหตุที่พบได้ไม่บ่อย อาจเกิดจากการมีกรด ในกระเพาะอาหารลดลง เช่น ผู้ที่เคยได้รับการผ่าตัดเอากระเพาะอาหารออก ผู้ที่ได้รับการผ่าตัด เอาลำไส้เล็กส่วนต้นออก เป็นต้น
3. ร่างกายมีความต้องการธาตุเหล็กเพิ่มมากขึ้น พบได้บ่อยในผู้ที่ตั้งครรภ์หรือมีการให้นมบุตร โดยความต้องการธาตุเหล็กของคนกลุ่มนี้จะมีมากกว่าคนทั่วไปถึงสามเท่า ในเด็กเล็กที่กำลังเจริญเติบโต ก็มีความต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน
4. สูญเสียธาตุเหล็กมากกว่าปกติ มักเกิดจากการเสียเลือดเรื้อรังสาเหตุที่พบบ่อย ได้แก่ เลือดประจำเดือนออกมากและนานกว่าปกติ ในผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์และเสียเลือดในทางเดินอาหาร จากสาเหตุต่าง ๆ เช่น แผลในกระเพาะอาหารเรื้อรัง เลือดออกในทางเดินอาหาร ริดสีดวงทวาร หรือแม้แต่มะเร็งลำไส้ใหญ่ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก



วิธีการประเมินภาวะโลหิตจาง

อาการแสดงของภาวะโลหิตจาง ผู้ที่ขาดธาตุเหล็กในระยะแรกมักไม่มีอาการใด ๆ เนื่องจากมีธาตุเหล็กที่เก็บสะสมสำรองอยู่ ต่อเมื่อการขาดธาตุเหล็กนั้นเกิดเป็นเวลานาน จึงอาจมีอาการไม่จำเพาะ เช่น รู้สึกหุดหิด ความคิดไม่แจ่มใส นอนไม่หลับ เมื่อเลือดจางมาก จึงอาจรู้สึกอ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายมากขึ้นเวลาออกกำลังกาย อาจพบเล็บงอขึ้นเป็นแอ่งคล้ายช้อน (เล็บรูปช้อน) มีอาการลิ้นเลื่อน แสดงว่าขาดธาตุเหล็กเป็นเวลานานแล้วจึงไม่ควรใช้การสังเกตอาการ ในการตรวจคัดกรองภาวะขาดธาตุเหล็ก ในประชากร เชิงระบบสาธารณสุข จำเป็นต้องใช้การตรวจ ที่ได้ผลทันที จึงใช้ค่าความเข้มข้นฮีโมโกลบิน หรือค่าฮีมาโตคริตในการประเมินปัญหาการขาดธาตุเหล็ก

1. การวัดค่าฮีโมโกลบิน ด้วยมาตรวัดฮีโมโกลบิน (hemoglobinometer) หรือด้วยการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (automated CBC) เป็นวิธีการประเมินภาวะโลหิตจางที่น่าเชื่อถือในระดับสากล
2. การวัดค่าฮีมาโตคริต ค่าฮีมาโตคริตเป็นค่าที่ใช้บ่อยในสถานบริการ ประเภทโรงพยาบาล หรือคลินิก เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย ลงทุนน้อย แต่การใช้ค่าฮีมาโตคริต มีความเที่ยงตรงต่ำ และในการแปลผลภาวะโลหิตจางต้องอาศัยมาตรวัดตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง

อายุหรือเพศ	ฮีโมโกลบิน (กรัม/เดซิลิตร) น้อยกว่า	ฮีมาโตคริต (%) น้อยกว่า
เด็กอายุ 6 เดือน – 5 ปี	11	33
เด็กอายุ 5 – 11 ปี	11.5	34
เด็กอายุ 12 – 14 ปี	12	36
หญิงวัยเจริญพันธุ์ (อายุ ≥ 15 ปี)	12	36
หญิงตั้งครรภ์	11	33
ผู้ชาย (อายุ ≥ 15 ปี)	13	39

ที่มา : Iron Deficiency Anemia Assessment, Prevention, and Control. WHO 2001



ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินปัญหาโลหิตจางในกลุ่มประชากร (เชิงสาธารณสุข)

ระดับปัญหาโลหิตจาง	ความชุกโลหิตจาง (%)
รุนแรง	≥ 40
ปานกลาง	20 - 39.9
เล็กน้อย	5 - 19.9
ปกติ	≤ 4.9

ที่มา : Iron Deficiency Anemia Assessment, Prevention, and Control. WHO 2001

แหล่งอาหารของธาตุเหล็ก

ตารางที่ 3 แหล่งอาหารของธาตุเหล็กและการดูดซึม



รูปแบบธาตุเหล็กที่อยู่ในอาหาร	การดูดซึม	แหล่งอาหาร
1. สารประกอบฮีม (Heme iron)	ธาตุเหล็กในรูปฮีมนี้ ร่างกายสามารถดูดซึมได้โดยตรงและสามารถถูกดูดซึมไปใช้ได้สูงกว่าร้อยละ 20-30	เลือด เนื้อสัตว์ ตับ เครื่องในสัตว์ ปลา อาหารทะเล (เช่น กุ้ง ปลาหมึก หอย) 
2. สารประกอบที่ไม่ใช่ฮีม (non-Heme iron)	ธาตุเหล็กที่ไม่ใช่ฮีมนี้ การดูดซึมขึ้นกับปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางการดูดซึมที่มีในอาหารด้วยกันและถูกดูดซึมไปได้น้อยเพียงร้อยละ 3 - 5	พืชผัก ข้าว ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่แดง นม 

การดูดซึมธาตุเหล็ก

สารอาหารที่ช่วยส่งเสริมการดูดซึมธาตุเหล็กที่ไม่ใช่ฮีม (non-heme Iron)

1. วิตามินซีช่วยเพิ่มการดูดซึมธาตุเหล็กในสารประกอบที่ไม่ใช่ฮีม ฉะนั้นในการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อ ควรรับประทานผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวด้วยเพื่อช่วยในการดูดซึม



2. โปรตีน จากเนื้อสัตว์ต่างๆ นอกจากมีธาตุเหล็กสูง ยังมีผลทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กจากอาหารอื่นดีขึ้น

3. คาร์โบไฮเดรต น้ำตาลในนม เช่น น้ำตาลแล็กโตส ช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็กดีกว่าคาร์โบไฮเดรตชนิดอื่น ๆ โดยเฉพาะนมแม่ช่วยดูดซึมธาตุเหล็กได้ดีที่สุด



4. ไขมัน ช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็กในรูปของเฟอรัสซัลเฟตได้ดีขึ้น

สารอาหารที่ยับยั้งและขัดขวางการดูดซึมเหล็กที่ไม่ใช่ฮีม (non-heme Iron)

1. แทนนิน พบในพืชใบเขียวเข้ม เครื่องเทศ ส่วนแทนนินที่พบในชา กาแฟ จะทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กจากอาหารลดลงมาก ฉะนั้นไม่ควรดื่มชา กาแฟ พร้อมอาหารหรือหลังรับประทานอาหาร



2. โพลีฟีนอล พบในผักใบเขียวเข้ม ขมิ้นชัน และสมุนไพรหลายชนิดสารเหล่านี้ดีต่อสุขภาพโดยรวม แต่ยับยั้งการดูดซึมธาตุเหล็ก

3. ไฟเตท พบในผักสัฟลาวด์ต่าง ๆ และผักใบสีเขียว เช่น ผักกระถิน ขี้เหล็ก ใบเมี่ยง และไฟเตทยังพบมากในข้าวที่ไม่ขัดสี ถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วเหลือง ข้าวโอ๊ต ข้าวฟ่าง ข้าวโพดนมถั่วเหลือง เป็นต้น



4. แคลเซียม พบในนมและผลิตภัณฑ์จากนม ยับยั้งการดูดซึมธาตุเหล็ก ดังนั้นจึงไม่ควรดื่มนมพร้อมมื้ออาหารหรือพร้อมยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก

คำแนะนำการรับประทานอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก

1. รับประทานอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก ที่อยู่ในรูปองค์ประกอบของฮีม ซึ่งมีมากในเนื้อสัตว์ เลือด ตับ เครื่องใน ไก่ ปลา กุ้ง และหอย เป็นต้น
2. ควรรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ วันละ 6 - 12 ช้อนกินข้าว เนื่องจากเนื้อสัตว์ต่าง ๆ นอกจาก มีธาตุเหล็กสูงแล้ว ยังมีผลทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กที่ไม่ใช่ฮีมจากอาหารอื่นดีขึ้น
3. ถ้ารับประทานไข่โดยเฉพาะไข่แดง ควรรับประทานอาหารที่มีวิตามินซีร่วมด้วย จะทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กในไข่แดงมากขึ้น
4. ควรรับประทานผลไม้ วันละ 3 - 5 ส่วน โดยเฉพาะผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เพื่อช่วยให้ร่างกายดูดซึมธาตุเหล็กที่ไม่ใช่ฮีมจากอาหารได้มากขึ้น
5. ควรรับประทานผักผลไม้สด เพราะการใช้ความร้อนในการประกอบอาหารจะทำลายวิตามินซีได้
6. ไม่ควรดื่มชา กาแฟ พร้อมอาหาร หรือหลังรับประทานอาหาร จะทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กที่ไม่ใช่ฮีมลดลง
7. ไม่ควรดื่มนมวัว หรือนมถั่วเหลือง พร้อมมื้ออาหาร หรือพร้อมยาเสริมธาตุเหล็ก เพราะแคลเซียมในนมและไฟเตท ในถั่วเหลืองจะทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กจากยาลดลง
8. ควรรับประทานอาหารที่มีวิตามินเอสูง ซึ่งพบมากในตับ ไข่ ฟักทอง แครอท มะละกอสุก และมะม่วงสุก เนื่องจากการรับประทานอาหารที่มีวิตามินเอสูงร่วมกับอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก จะช่วยทำให้การดูดซึมธาตุเหล็กที่ไม่ใช่ฮีมได้ดีขึ้น



แนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็กสำหรับประชาชนไทย

ตารางที่ 4 แนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็กสำหรับประชาชนไทย



กลุ่ม	แนวทางให้ยาเสริมธาตุเหล็กเพื่อป้องกันการขาดธาตุเหล็ก (ปริมาณธาตุเหล็ก)
1. หญิงตั้งครรภ์	60 มิลลิกรัม และกรดโฟลิก 400 ไมโครกรัม ทุกวัน ตลอดการตั้งครรภ์
2. หญิงหลังคลอดและให้นมบุตร	60 มิลลิกรัม ทุกวัน 3 เดือน และสัปดาห์ละครั้งต่ออีก 3 เดือน
3. เด็กน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม	12.5 มิลลิกรัม ทุกวัน เริ่มตั้งแต่อายุ 2 เดือนขึ้นไป
4. เด็กอายุ 6 เดือน – 2 ปี	12.5 มิลลิกรัม สัปดาห์ละครั้ง
5. เด็กอายุ 2 – 5 ปี	25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละครั้ง
6. เด็กอายุ 5 – 12 ปี	60 มิลลิกรัม สัปดาห์ละครั้ง
7. หญิงวัยเจริญพันธุ์	60 มิลลิกรัม และกรดโฟลิก 2800 ไมโครกรัม (สัปดาห์ละครั้ง)

*กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะโลหิตจางควรได้รับการตรวจหาสาเหตุโลหิตจางก่อนการใช้ยาเสริมธาตุเหล็ก



ตารางที่ 5 รายละเอียดผลิตภัณฑ์ยาที่มีปริมาณธาตุเหล็กสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็กสำหรับประชาชนไทย

กลุ่ม	ปริมาณ elemental iron ที่แนะนำ	รายการผลิตภัณฑ์	ปริมาณ elemental iron	ชื่อการค้า	บริษัท	ราคา
1. หญิงตั้งครรภ์	60 มิลลิกรัมต่อเม็ดและกรดโฟลิก 400 ไมโครกรัม ทุกวัน ตลอดการตั้งครรภ์	Ferrous fumarate 185 mg + Iodine 150 ug + Folic acid 400 ug tablet	60.61 มิลลิกรัมต่อเม็ด	Triferdine 150	GPO	0.83 บาท ต่อเม็ด
2. หญิงหลังคลอดและให้นมบุตร	60 มิลลิกรัม ทุกวัน 3 เดือน และสัปดาห์ละครั้งต่ออีก 3 เดือน	Ferrous fumarate 200 mg tablet	65 มิลลิกรัมต่อเม็ด	Feramate	Pharmasant Lab	0.10 บาท ต่อเม็ด
				I-RON	PATAR	0.11 บาท ต่อเม็ด
				F-Tab	Medicine	0.12 บาท ต่อเม็ด
				Ferrotabs	Thaipharmed	0.20 บาท ต่อเม็ด
		Ferrous sulfate 200 mg tablet	60 มิลลิกรัมต่อเม็ด	Ferrous sulfate Asian Union	Asian Union	
3. เด็กน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม	12.5 มิลลิกรัม ทุกวัน เริ่มตั้งแต่อายุ 2 เดือน ขึ้นไป	Ferrous fumarate 76 mg/5 mL oral suspension	25 มิลลิกรัมต่อช้อนชา	Ferrokid	GPO	60 ซีซี - 23 บาทต่อขวด
		Ferrous fumarate 45 mg/0.6 mL oral drops	15 มิลลิกรัมต่อ 0.6 ซีซี	FerdeK	Ranbaxy	15 ซีซี-40 บาทต่อขวด
		Ferrous sulfate 50 mg/0.6 mL oral drops	15 มิลลิกรัมต่อ 0.6 ซีซี	Pediron	ST Pharma	15 ซีซี-38 บาทต่อขวด
		Dried Ferrous fumarate 60 mg/5 mL oral liquid	18 มิลลิกรัมต่อช้อนชา	Kidiron	Thaipharmed	60 ซีซี-37 บาทต่อขวด
4. เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี	12.5 มิลลิกรัม สัปดาห์ละครั้ง	ใช้ผลิตภัณฑ์เหมือนกลุ่มที่ 3				
5. เด็กอายุ 2 - 5 ปี	25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละครั้ง	Ferric hydroxide polymaltose complex (Iron 1 g)/100 mL oral liquid	50 มิลลิกรัมต่อช้อนชา (ให้ยาครึ่งช้อนช้อนชา)	Eurofer -Iron	Eurodrug [Berli Jucker]	60 ซีซี - 65 บาทต่อขวด 120 ซีซี - 88 บาทต่อขวด
6. เด็กอายุ 5 - 12 ปี	60 มิลลิกรัม สัปดาห์ละครั้ง	ใช้ผลิตภัณฑ์เหมือนกลุ่มที่ 2				
7. หญิงวัยเจริญพันธุ์	60 มิลลิกรัม และกรดโฟลิก 2,800 ไมโครกรัม สัปดาห์ละครั้ง	Ferrous fumarate 182.5 mg + Folic acid 2.8 mg	60 มิลลิกรัมต่อเม็ด	Ferrofolic	GPO	2.08 บาท ต่อเม็ด



การดำเนินงานควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางแต่ละกลุ่มวัย

1. กลุ่มเด็กปฐมวัย (0 - 5 ปี)

1.1 การเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

กลุ่มเด็กปฐมวัยที่อายุ 6 เดือน - 5 ปี ทุกคนที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี ในสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งจะได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ตามแนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็กประชาชนไทย โดยที่เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 12.5 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และเด็กอายุ 2 - 5 ปี โดยรับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก 25 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง การคัดกรองโลหิตจาง โดยตรวจนับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ (CBC) หรือวัดระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือด (Hb) หรือปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct) ในเด็กปฐมวัยอายุ 6 เดือน - 5 ปี ตรวจครั้งที่ 1 อายุ 6 - 12 เดือน ตรวจครั้งที่ 2 อายุ 3 - 5 ปี โดยที่ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กและการคัดกรอง ภาวะโลหิตจางในเด็กปฐมวัย ได้กำหนดไว้ภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ด้านการส่งเสริมและป้องกันโรค ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

1.2 มาตรการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก

ทารก (อายุ 0 - 12 เดือน) เด็กทารกแรกเกิดถึง 6 เดือน ให้นมแม่อย่างเดียว ไม่ต้องให้อาหารอื่น แม้แต่น้ำ และเริ่มให้อาหารเสริมตามวัยที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก เช่น เนื้อสัตว์ ตับ ไข่แดง เมื่ออายุ 6 เดือน ควบคู่ไปกับนมแม่แล้วเพิ่มจำนวนมื้ออาหารตามวัย จนครบ 3 มื้อ เมื่ออายุ 10 - 12 เดือน แต่ถ้าการเจริญเติบโตมีแนวโน้มลดลงหรือไม่สามารถให้นมแม่ได้อย่างเต็มที่ อาจเริ่มให้อาหารเสริมตามวัยก่อนอายุ 6 เดือน แต่ไม่ก่อนครบอายุ 4 เดือน

เด็กเล็ก (อายุ 1 - 5 ปี) ให้อาหารมื้อหลักครบ 3 มื้อ และให้ครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และเป็นอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก ได้แก่ เนื้อสัตว์ ตับ เลือด ไข่ เป็นประจำทุกวัน และฝึกให้กินผักผลไม้จนเป็นนิสัย และสามารถให้นมแม่ต่อเนื่องถึงอายุ 2 ปี โดยที่เสริมนมรสจืดวันละไม่เกิน 2 - 3 แก้วต่อวัน หรือนมไม่เกิน 500 ซีซีต่อวัน เพื่อที่เด็กจะได้รับประทานอาหาร ที่มีธาตุเหล็ก เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

2. กลุ่มเด็กวัยเรียน (5 - 14 ปี)

2.1 การเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก
กลุ่มวัยเรียนที่อายุ 5 - 14 ปี จะได้รับยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ตามแนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็กสำหรับประชาชนไทย โดยที่โรงเรียน ดำเนินการจ่ายยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัมต่อเม็ด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และการจ่ายยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กกลุ่มเด็กวัยเรียน ได้กำหนดไว้ภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ ด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ



2.2 มาตรการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก
สนับสนุนให้โรงเรียนมีการดำเนินโครงการอาหารกลางวันที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก

3. กลุ่มหญิงตั้งครรภ์

3.1 การเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก
หญิงตั้งครรภ์ทุกคนที่มารับบริการที่คลินิกฝากครรภ์จะได้รับยาเม็ดวิตามินรวม ที่ประกอบด้วยธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัม, ไอโอดีน 150 ไมโครกรัม, กรดโฟลิก 400 ไมโครกรัม รับประทานทุกวัน ตลอดการตั้งครรภ์ และที่คลินิกฝากครรภ์จะให้บริการตรวจเลือดแก่หญิงตั้งครรภ์ ถ้าพบภาวะโลหิตจางต้องพบแพทย์ เพื่อค้นหาสาเหตุภาวะโลหิตจางและให้การรักษาภาวะโลหิตจางตามสาเหตุต่อไป โดยที่ยาเม็ดวิตามินรวม ธาตุเหล็ก ไอโอดีน กรดโฟลิก ได้กำหนดไว้ภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และมาตรการ จ่ายยาเม็ดวิตามินรวม ธาตุเหล็ก ไอโอดีน กรดโฟลิก รับประทานทุกวันในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์นั้น เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โรคขาดสารไอโอดีน และป้องกันความพิการแต่กำเนิดในเด็กทารกแรกเกิด (โรคหลอดเลือดประสาทไม่ปิด) ด้วย

3.2 มาตรการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก
หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ จะได้รับความรู้โภชนาการเกี่ยวกับอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็กจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่คลินิกฝากครรภ์ และสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก



4. กลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ (อายุ 15 – 49 ปี)

4.1 การเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกันภาวะ โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและเสริมกรดโฟลิก ลดความเสี่ยงของทารกพิการแต่กำเนิด

กลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ อายุ 15 - 49 ปี จะได้รับยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กเชิงป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและเสริมกรดโฟลิกลดความเสี่ยงของทารกพิการแต่กำเนิด ตามแนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็กสำหรับประชาชนไทย หญิงวัยเจริญพันธุ์รับประทานวิตามินเสริมธาตุเหล็กและกรดโฟลิก (ธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัม และกรดโฟลิก 2,800 ไมโครกรัม) อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 1 เม็ด ก่อนตั้งครรภ์ อย่างน้อย 12 สัปดาห์ และการจ่ายวิตามินเสริมธาตุเหล็กและโฟลิกในกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ ได้กำหนดไว้ภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

4.2 มาตรการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็กและโฟเลท

ส่งเสริมให้หญิงวัยเจริญพันธุ์รับประทานอาหารอุดมด้วยธาตุเหล็กและโฟเลททุกวัน





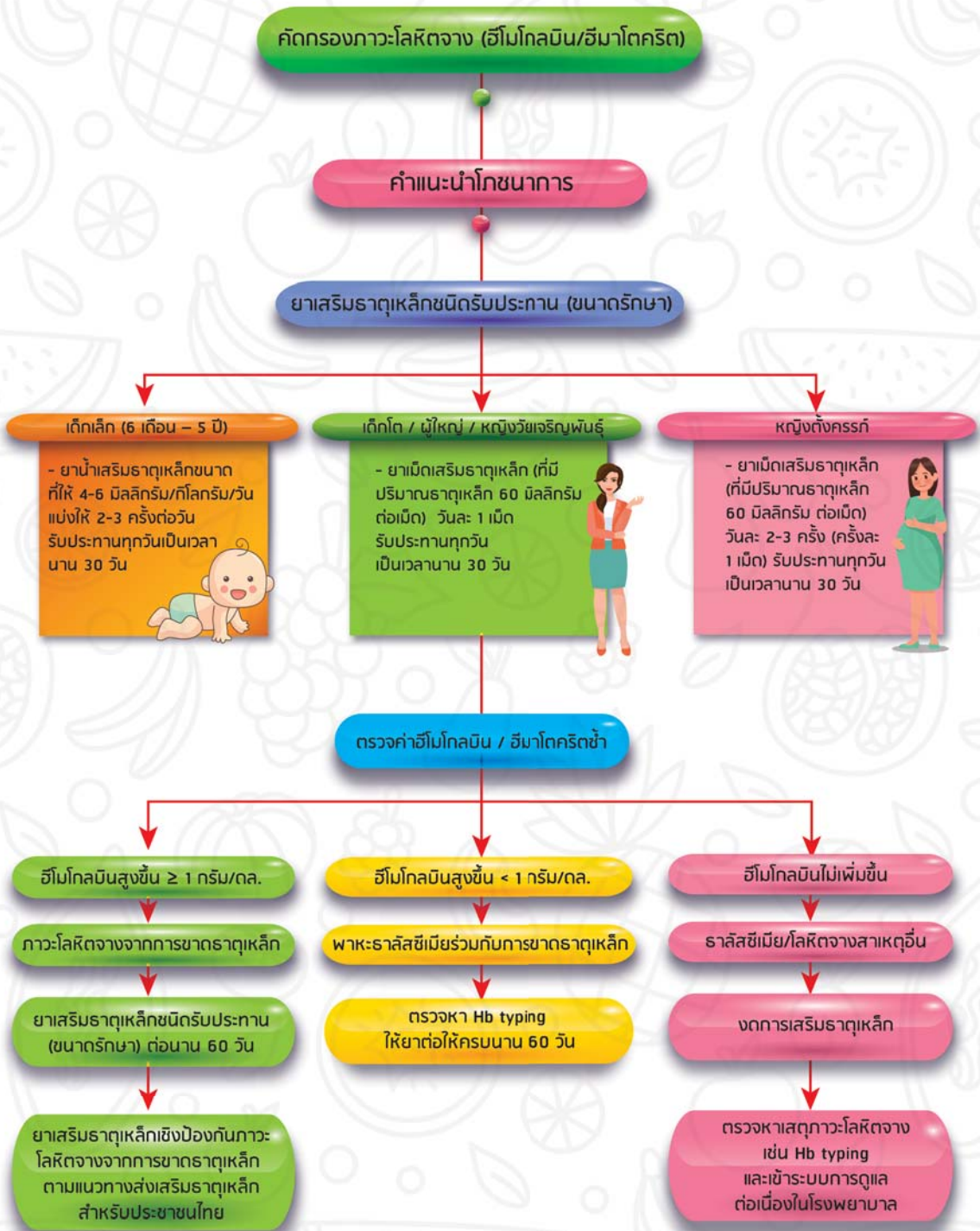
มาตรการรักษาภาวะโลหิตจาง

สถานบริการสาธารณสุข หรือโรงพยาบาล ที่สามารถตรวจระดับฮีโมโกลบิน หรือด้วยการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (automated CBC) แล้วพบผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจาง ทำให้สามารถคัดกรองผู้ที่มีภาวะโลหิตจางก่อนการเสริมธาตุเหล็ก

แนวทางการรักษา

1. การให้คำแนะนำเรื่องโภชนาการ เช่น แนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ที่มีธาตุเหล็ก
2. ยาเสริมธาตุเหล็กชนิดรับประทาน (ขนาดรักษา)
 - 2.1 เด็กเล็ก ใช้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก ขนาดที่ให้ คือ 4 - 6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน โดยแบ่งให้ 2 - 3 ครั้งต่อวัน รับประทานทุกวัน เป็นเวลา 30 วัน
 - 2.2 เด็กโต ผู้ใหญ่ หรือหญิงวัยเจริญพันธุ์ ให้ยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก (ที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัมต่อเม็ด) วันละ 1 เม็ด รับประทานทุกวัน เป็นเวลา 30 วัน
 - 2.3 หญิงตั้งครรภ์ ให้ยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก (ที่มีปริมาณธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัมต่อเม็ด) วันละ 2 - 3 ครั้ง (ครั้งละ 1 เม็ด) รับประทานทุกวัน เป็นเวลา 30 วัน
3. ตรวจเลือดเพื่อหาค่าฮีโมโกลบิน หรือ CBC หลังการรักษา 4 สัปดาห์ ที่สถานบริการสาธารณสุข หรือโรงพยาบาลใกล้เคียง หากการรักษาได้ผล คือ ระดับฮีโมโกลบินสูงขึ้นเกิน 1 กรัมต่อเดซิลิตร แสดงว่าร่างกายตอบสนองต่อร่างกายด้วยธาตุเหล็ก พึงให้กินยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก ทุกวันต่ออีก 60 วัน แล้วจึงลดขนาดการให้เป็นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กตามแนวทางส่งเสริมธาตุเหล็กสำหรับประชาชนไทย
4. หากรักษาแล้วไม่ได้ผล คือ ค่าฮีโมโกลบินไม่สูงขึ้นทั้งที่กินยาตามกำหนด แสดงว่าผู้ป่วย อาจจะเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย หรือโลหิตจางจากสาเหตุอื่นๆ ให้งดการเสริมธาตุเหล็ก และตรวจหาสาเหตุของภาวะโลหิตจางเพื่อเข้าระบบการดูแลต่อเนื่องในสถานพยาบาลต่อไป

แผนภูมิที่ 5 แนวทางการรักษาภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก



การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคฮิตจากอาหารขยะหลัก



ที่มา : มาตรฐานการทำงาน การป้องกันโรคฮิตจากในเด็ก HITAP* แนวทางการส่งเสริมธาตุเหล็ก
สำหรับประชาชนไทย



มาตรการเสริมธาตุเหล็กในผู้ที่เป็นธาลัสซีเมีย

ธาลัสซีเมียเป็นภาวะที่พบบ่อยในประเทศไทย ธาลัสซีเมียมีหลายชนิดและมีความชุกไม่เท่ากัน ในแต่ละภูมิภาคของประเทศ ผู้ที่เป็นธาลัสซีเมียมิได้มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะธาตุเหล็กเกินเสียทุกราย ผู้ที่มีธาลัสซีเมียแฝง หรือพาหะธาลัสซีเมียมีความเสี่ยงต่อการขาดธาตุเหล็กไม่ต่างจากประชากรทั่วไป จึงควรได้รับการเสริมธาตุเหล็ก เฉพาะผู้ที่เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเท่านั้น ที่เสี่ยงต่อภาวะธาตุเหล็กเกิน และควรงดการเสริมธาตุเหล็ก ผู้ที่เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียมีเพียงเป็นส่วนน้อยของประชากร

ธาลัสซีเมียกับการเสริมธาตุเหล็ก

เด็กที่ป่วยเป็นโรคเลือดจางธาลัสซีเมียมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะธาตุเหล็กเกินผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นธาลัสซีเมียชนิด เบต้า-อี (beta-thalassemia/hemoglobin E disease) ชนิดฮอโมซัยกัสเบต้า (homozygous beta-thalassemia disease) โรคธาลัสซีเมียชนิดเอ็ช (Hemoglobin H disease) โรคธาลัสซีเมียชนิดเอ็ช - คอนสแตนต์สปริง (Hemoglobin H - CS disease) และโรคธาลัสซีเมียชนิดเออีบาร์ท (AEBart's disease) พึงเลี่ยงการเสริมธาตุเหล็ก ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียอาจมีเลือดจางมาก (ระดับฮีโมโกลบิน 5 - 7 กรัมต่อเดซิลิตร) ปานกลาง (7 - 9 กรัมต่อเดซิลิตร) หรือเลือดจางเพียงเล็กน้อย (9 - 11 กรัมต่อเดซิลิตร)

โรคเลือดจางธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงมักตรวจไม่พบในเด็กทารกจนกระทั่ง อายุระหว่าง 6 เดือน ถึง 4 ปี การเสริมธาตุเหล็ก โดยไม่ได้เจาะเลือดดูระดับฮีโมโกลบินก่อน อาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะธาตุเหล็กสะสมเกินในผู้ป่วยเหล่านี้เร็วขึ้นแต่อุบัติการณ์ของโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงคือ เบต้าอี และชนิดเบต้า ในเด็กไทยมีเพียง 5 พันต่อประชากรแต่ละอายุ และอาจสังเกตได้จากการตรวจร่างกายว่าดูซีด หรือตัวเหลือง คลำพบตับม้าม ผู้ที่สงสัยว่าจะเลือดจางควรได้รับการตรวจระดับฮีโมโกลบิน เพื่อประเมินผลก่อนและหลังการเสริมธาตุเหล็ก

โรคเลือดจางธาลัสซีเมียชนิดไม่รุนแรง ได้แก่ ธาลัสซีเมียชนิดเอ็ช เอ็ช - คอนสแตนต์สปริง และเออีบาร์ท อาจดูไม่ต่างจากเด็กปกติ มีอุบัติการณ์ระหว่าง 2 - 5 ต่อพันประชากรไทย ผู้ที่มีโรคเลือดจางเหล่านี้ แม้มีความเสี่ยงต่อการขาดธาตุเหล็ก ได้เช่นกัน ดังนั้นหากผู้ที่เป็นธาลัสซีเมียชนิดไม่รุนแรงเหล่านี้ ได้รับการเสริมธาตุเหล็กในวัยเด็กโดยไม่ทราบมาก่อนว่าเป็นธาลัสซีเมีย ซึ่งจะได้รับเสริมธาตุเหล็กเพียง 12.5 มิลลิกรัมต่อสัปดาห์ × 52 สัปดาห์ (ระหว่างอายุ 6 - 18 เดือน) เป็นปริมาณเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับธาตุเหล็กที่จะได้รับในช่วงชีวิต จึงไม่ทำให้เกิดธาตุเหล็กสะสมเกินจนเป็นผลเสียต่อร่างกายในอนาคต

โรคเลือดจางธาลัสซีเมียชนิดฮอโมไซกัสโมโนโกลบินอี (homozygous HbE, HbEE) มีเลือดจาง เพียงเล็กน้อย และมีอุบัติการณ์สูงในบางพื้นที่ของไทย เช่น 20% ของประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หากตรวจพบเลือดจางก็มักเกิดได้จากการขาดธาตุเหล็ก ธาลัสซีเมียหรือทั้งสองสภาวะร่วมกัน เนื่องจากไม่มีรายงานว่าเกิดปัญหาธาตุเหล็กเกินในผู้ที่ป็นธาลัสซีเมียชนิดนี้ จึงน่าเชื่อว่าการเสริมธาตุเหล็กในช่วงวัยเด็กในปริมาณที่นำเสนอในแนวทางเวชปฏิบัตินี้ น่าจะมีผลเสียมากกว่าผลเสียในผู้ที่ป็นธาลัสซีเมียชนิดฮอโมไซกัสอี

พาหะธาลัสซีเมียกับการเสริมธาตุเหล็ก

พาหะธาลัสซีเมีย หรือธาลัสซีเมียแฝง มีความชุกสูงมากในประชากรไทย ตัวอย่างเช่น พาหะธาลัสซีเมียชนิดอี (17 - 42%) พาหะธาลัสซีเมียชนิดเบต้า (0.7 - 7%) พาหะธาลัสซีเมียชนิดแอลฟา-1 (5 - 10%) พาหะธาลัสซีเมียชนิด แอลฟา-2 (5 - 10%) พาหะธาลัสซีเมียชนิดแอลฟา-คอนสแตนต์ปริง (5 - 6%) ผู้ที่เป็นพาหะหรือธาลัสซีเมียแฝงเหล่านี้ล้วนเป็นคนปกติและมีได้เป็นโรคระดับฮีโมโกลบินจะอยู่ในระดับปกติ แม้ว่าจะค่อนข้างต่ำ ขนาดของเม็ดเลือดแดงมักจะเล็กกว่าปกติ หรืออาจจะอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่จะมี เม็ดเลือดแดงเป็นจำนวนมากกว่าปกติ จึงไม่อยู่ในสภาวะเลือดจาง

ผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย ไม่มีความเสี่ยงที่สะสมธาตุเหล็กเกิน แต่มีความเสี่ยงที่ขาดธาตุเหล็กได้เช่นเดียวกับประชากรทั่วไปที่ไม่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย ผู้ที่มีธาลัสซีเมียแฝงและเลือดจาง ส่วนใหญ่เกิดเพราะมีภาวะขาดธาตุเหล็กร่วมด้วยการเสริมธาตุเหล็กจะทำฮีโมโกลบินเพิ่มขึ้นเป็นปกติได้ แต่ขนาดเม็ดเลือดแดงจะยังคงเล็กกว่าปกติ การเสริมธาตุเหล็กในประชากรจึงไม่ต้องพิจารณาว่าผู้รับการเสริมธาตุเหล็ก อาจจะเป็นพาหะธาลัสซีเมียหรือไม่ เพราะการเสริมธาตุเหล็กจะลดความชุกของภาวะเลือดจางได้ทั้ง ในผู้ที่มี และไม่มีพาหะ/ธาลัสซีเมียแฝง

ตารางที่ 6 การเสริมธาตุเหล็กในผู้ที่เป็นธาลัสซีเมีย



ชนิดของธาลัสซีเมีย	ความชุกในประเทศไทย	ความเสี่ยงที่จะขาดธาตุเหล็ก	ความเสี่ยงธาตุเหล็กเกิน	คำแนะนำในการเสริมธาตุเหล็ก
ธาลัสซีเมียแฝงชนิดแอลฟา α - thalassemia trait	5 - 10%	เสี่ยงขาดธาตุเหล็กเช่นเดียวกับประชากรทั่วไป	ไม่เสี่ยงต่อภาวะธาตุเหล็กเกิน	ควรเสริมธาตุเหล็กตามที่แนะนำในตารางที่ 4
ธาลัสซีเมียแฝงชนิดเบต้า β - thalassemia trait	0.1 - 7%	เสี่ยงขาดธาตุเหล็กเช่นเดียวกับประชากรทั่วไป	ไม่เสี่ยงต่อภาวะธาตุเหล็กเกิน	ควรเสริมธาตุเหล็กตามที่แนะนำในตารางที่ 4
ธาลัสซีเมียแฝงชนิดฮีโมโกลิน HbE trait	15 - 42%	เสี่ยงขาดธาตุเหล็กเช่นเดียวกับประชากรทั่วไป	ไม่เสี่ยงต่อภาวะธาตุเหล็กเกิน	ควรเสริมธาตุเหล็กตามที่แนะนำในตารางที่ 4
ธาลัสซีเมียแฝงชนิดฮีโมโกลินชนิดฮีโมโกลิน Homozygous HbE (HbEE)	0.1 - 16%	เสี่ยงขาดธาตุเหล็กน้อยกว่าประชากรทั่วไป	ไม่เสี่ยงต่อภาวะธาตุเหล็กเกิน	ควรเสริมธาตุเหล็กตามที่แนะนำในตารางที่ 4
โรคเลือดจางธาลัสซีเมียชนิดเบต้า - อี HbH disease, HbH-CS disease	0.1 - 2.5%	มีรายงานขาดธาตุเหล็กหากเลือดออกเรื้อรัง	เสี่ยงต่อภาวะธาตุเหล็กเกินในวัยกลางคน	งดเสริมธาตุเหล็ก
โรคเลือดจางธาลัสซีเมียชนิดเบต้า - อี β -thal/HbE disease	0.1 - 1.2%	ไม่เสี่ยงขาดธาตุเหล็ก	เสี่ยงต่อภาวะธาตุเหล็กเกินตั้งแต่วัยรุ่น	งดเสริมธาตุเหล็ก พึ่งพึ่งวิตามินธาตุเหล็กเกิน
โรคเลือดจางธาลัสซีเมียชนิดเบต้า - อี Homozygous β -thalassemia	0.1 - 0.5%	ไม่เสี่ยงขาดธาตุเหล็ก	เสี่ยงต่อภาวะธาตุเหล็กเกินตั้งแต่วัยรุ่น	งดเสริมธาตุเหล็ก พึ่งพึ่งวิตามินธาตุเหล็กเกิน

ชุดสิทธิประโยชน์การป้องกันภาวะโลหิตจางจากการควบคุมและป้องกันภาวะโลหิตจางในประชากรกลุ่มเสี่ยง

บริการที่จะได้รับ	รายละเอียดกิจกรรมที่จะได้รับ (แก้ไข/ปรับปรุง/เพิ่มเติม โดยกระทรวงสาธารณสุข)	เครื่องมือที่ใช้	กลุ่มเป้าหมาย	ความถี่	กรรมที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
การให้คำแนะนำป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพ	รับยาเสริมธาตุเหล็ก กรดโฟลิก ไอโอดีนทุกวันตลอดอายุการตั้งครรภ์	สมุดบันทึกสุขภาพแม่ และเด็ก (สีชมพู)	หญิงตั้งครรภ์	กินทุกวันตลอดอายุ การตั้งครรภ์	กรมอนามัย	ธาตุเหล็กที่มี elemental iron 60 มิลลิกรัม กรดโฟลิก 400 ไมโครกรัม ไอโอดีน 150 ไมโครกรัม
บริการการตรวจ หลังคลอด	ยาเสริมธาตุเหล็ก กรดโฟลิก ไอโอดีนทุกวันหลังคลอดเป็นเวลา 6 เดือน	สมุดบันทึกสุขภาพแม่ และเด็ก (สีชมพู)	หญิงหลังคลอด	กินทุกวันเป็นเวลา 6 เดือน	กรมอนามัย	ธาตุเหล็กที่มี elemental iron 60 มิลลิกรัม กรดโฟลิก 400 ไมโครกรัม ไอโอดีน 150 ไมโครกรัม
การคัดกรองโลหิตจาง	- ตรวจนับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ (CBC) หรือวัดระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hb) หรือปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct) ในเด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี - ตรวจครั้งที่ 1 เมื่ออายุ 6 - 12 เดือน - ตรวจครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 3 - 5 ปี - ดูแลรักษาท่อนื้อในรายที่ผิดปกติ	สมุดบันทึกสุขภาพแม่ และเด็ก (สีชมพู)	เด็กอายุ 6 - 12 เดือน และอายุ 3 - 5 ปี	อย่างน้อย 1 ครั้ง ในแต่ละช่วงอายุ	กรมอนามัย	
บริการยารับเสริมธาตุ เหล็กเพื่อป้องกันโลหิต จางจากการขาดธาตุเหล็ก	- เด็กอายุตั้งแต่ 2 เดือนที่น้ำหนักตัวแรกคลอด <2,500 กรัมได้รับธาตุเหล็ก 12.5 มิลลิกรัม/วัน กินทุกวัน - เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี ได้รับธาตุเหล็ก 12.5 มิลลิกรัม/สัปดาห์ - เด็กอายุ 2 - 5 ปี ได้รับธาตุเหล็ก 25 มิลลิกรัม/สัปดาห์	สมุดบันทึกสุขภาพแม่ และเด็ก (สีชมพู)	- เด็กอายุ 2 เดือน - 5 ปี - เด็กอายุ 6 เดือน - 5 ปี	1 ครั้ง/วัน กรณี น.น.<2,500 กรัม 1 ครั้ง/สัปดาห์ กรณี อายุ 6 เดือนขึ้นไป	กรมอนามัย	
บริการคัดกรองโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็ก	- ตรวจนับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ (CBC) หรือวัดระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hb) หรือปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct) - ดูแลรักษาท่อนื้อในรายที่ผิดปกติ		- เด็กอายุ 6 ปี (ถ้าไม่ได้ตรวจเมื่ออายุ 3-5 ปี) - วัยรุ่นหญิงที่เริ่มมีประจำเดือน	อย่างน้อย 1 ครั้ง	กรมอนามัย	
บริการยารับเสริมธาตุ เหล็ก เพื่อป้องกันโลหิต จางจากการขาดธาตุ เหล็ก	- เด็กอายุ 6-12 ปี ได้รับธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัม/สัปดาห์ - วัยรุ่นหญิงที่เริ่มมีประจำเดือน (วัยเจริญพันธุ์) ได้รับธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัมและกรดโฟลิก 2.8 มิลลิกรัมต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลาดังแต่ 3 เดือนขึ้นไป		เด็กอายุ 6 - 12 ปีและวัย รุ่นหญิง 13 - 24 ปี	1 ครั้งต่อสัปดาห์	กรมอนามัย	



สำนักโภชนาการ
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข