

ทำไมสาวไทยถึงต้องแก้มแดง

1. แก้มแดงในที่นี้คือแก้มแดงปลั่งปลั่งเนื่องจากโลหิตเข้มข้นไม่เจือจาง โดยสถานการณ์ของภาวะโลหิตจางในหญิงวัยเจริญพันธุ์ของโลกในปี 2011 พบภาวะโลหิตจางในหญิงวัยเจริญพันธุ์ร้อยละ 29 และในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 38
2. ภาวะโลหิตจางเป็นสาเหตุของการลดประสิทธิภาพของการทำงาน ส่งผลให้เกิดการอ่อนเพลีย ขาดพลัง ลดคุณภาพชีวิต สำหรับวัยเด็กจะส่งผลต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อความเข้มแข็งของชุมชนและประเทศชาติต่อไปในอนาคต สำหรับในหญิงตั้งครรภ์ภาวะโลหิตจางจะเพิ่มอัตราการตายและผลแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์และการคลอด ได้แก่ การแท้ง การตายคลอด การคลอดก่อนกำหนดและทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (Low Birth Weight) การทำให้สาวไทยแก้มแดง ก็เพื่อ ป้องกันภาวะโลหิตจางในหญิงวัยรุ่น ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญ เพื่อเตรียมพร้อมสู่การเป็นแม่เมื่อตั้งครรภ์ เพื่อลดผลแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์และการคลอด รวมถึงผลระยะยาวต่อทารกแรกเกิดหลังคลอดเพื่อให้มีการเติบโตและพัฒนาการที่ดี และก้าวสู่วัยทำงานที่มีคุณภาพชีวิต ทำงานมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเพิ่มผลิตภาพทั้งในระดับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติ
3. ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการและ IQ ของเด็ก

3.1. Walker et al . Lancet 2011 Lancet Series Child Development สรุป Risk factor & Protective Factors ที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กดังนี้

Effect size of priority developmental risk and protective factors

	Effect size
Risk factors	
Inadequate stimulation and opportunities for learning	Small to large
Stunting	Medium
Iodine deficiency	Large
Iron-deficiency anemia	Medium
IUGR	Small
Lead exposure	Small
Maternal depression	Small to medium
Exposure to violence	Medium to large
Institutionalisation	Very large
Protective factors	
Breastfeeding	Small
Maternal education	Medium to large

Walker et al. Lancet 2011. Lancet Series: Child development
Effect sizes: a "small" effect size is .20, a "medium" effect size is .50, and a "large" effect size is .80. (Cohen 1988)

3.2. ผลของโลหิตจางต่อพัฒนาการเด็ก อ.พญ.ลัดดา เหมาะสุวรรณได้ทำการทบทวนปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องที่มีต่อพัฒนาการและ IQ ของเด็ก/ผู้ใหญ่ดังนี้

- 3.2.1.เตี้ยแคระแกรนในวัยเด็กเล็ก (Stunt) IQ ในอายุ 8-10 ปีจะลดลง 3-10 จุด เป็นผู้ใหญ่ IQ ต่ำลง 1-3 จุด
- 3.2.2.เด็กที่ขาดสารไอโอดีนเรื้อรัง IQ จะต่ำลง 12-13.5 จุด
- 3.2.3.โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกและปฐมวัย ทำให้ IQ ต่ำลง 5-10 จุด ในเด็กโตลดลง 0.4 จุด
- 3.2.4. กินนมแม่ IQ เพิ่มขึ้น 3.5 จุด (ในการศึกษาที่มีคุณภาพดีที่มีการควบคุมที่ดี IQ เพิ่มขึ้น 2 จุด)

4. **Global nutrition Target** กำหนดเป้าหมายภาวะโลหิตจางในหญิงวัยเจริญพันธุ์ (หญิงอายุ 15-49 ปี) ให้ลดจากปี 2015 ลงร้อยละ 50 ในปี 2025 และภาวะโลหิตจางสัมพันธ์กับอีก 5 เรื่องที่เหลือในเรื่อง **Global Nutrition target** ได้แก่ เด็กเตี้ย (Stunt) , เด็กอ้วน (Child Obesity) , เด็กผอม (Wasting) การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว (Exclusive breast Feeding) เด็กน้ำหนักแรกคลอดต่ำ (Low birth weight) และการป้องกันภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เป็นสิ่งสำคัญเพราะสามารถที่ลดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย , ลดอัตรา การตายของมารดาและทารกแรกเกิด การตายปริกำเนิด และผลแทรกซ้อนที่จะตามมาภายหลังจากคลอด เช่น เรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก ผู้กำหนดนโยบายต้องมองเรื่องของการป้องกันภาวะโลหิตจางในหญิงเจริญพันธุ์เป็นการพัฒนาทุนมนุษย์ เป็นการเพิ่มผลิตภาพการทำงานโดยรวม (Overall Productivity) ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศและต่อสุขภาพในระยะยาว รวมถึงความมั่งคั่งของครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติ

5. สาเหตุของภาวะโลหิตจาง เกิดจาก

- 5.1. การขาดธาตุเหล็ก หรือการเพิ่มความต้องการธาตุเหล็กเนื่องจากการตั้งครรภ์ หรือการเสียโลหิตจากการมีประจำเดือน หรือเป็นโรคพยาธิเช่น พยาธิปากขอ ประมาณการว่าครึ่งของภาวะโลหิตจางเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก
- 5.2. การขาดวิตามิน B12 , วิตามิน A และ C หรือเป็นโรคทางพันธุกรรม เช่น โรคโลหิตจางทาลัสซีเมีย (Thalassemia), Sickle cell Anemia หรือโรคเลือดทางพันธุกรรมอื่นๆ รวมถึงภาวะการอักเสบเรื้อรัง (Chronic inflammation)
- 5.3. เม็ดเลือดแดงแตก จาก เชื้อมาลาเรีย ซึ่งเป็นสาเหตุของโลหิตจางในพื้นที่ที่มีการระบาดของมาลาเรีย
- 5.4. หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น จะอ่อนไหวต่อการภาวะโลหิตจางเนื่องจาก มีความต้องการเหล็กทั้งเพื่อการเจริญเติบโตของหญิงวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์และของทารกในครรภ์ รวมถึงการปกปิดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ทำให้เข้าถึงบริการฝากครรภ์ได้ช้า ทำให้โอกาสได้วิตามินเสริมธาตุเหล็กช้าไปด้วย

6. มาตรการป้องกันภาวะโลหิตจางในประเทศต่างๆ ประกอบด้วย 3 วิธีใหญ่คือ

- 6.1. การเติมธาตุเหล็กและวิตามินต่างๆ เข้าไปในอาหารหลักที่คนในประเทศนั้นรับประทาน เช่นนมผง ในข้าว เป็นต้น เช่นในปี 1992 ประเทศ Venezuela เติม เหล็กและวิตามินเข้าไปใน ข้าวโพด และแป้งที่จะนำมาทำนมผง พบว่าภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 7 , 11 และ 15 ปี ลดลงถึงร้อยละ 50 และเฟอร์ริตินในเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปีเพิ่มขึ้นเท่าตัวหลังดำเนินการ
- 6.2. การให้วิตามินเสริมธาตุเหล็ก เช่น ประเทศเวียดนามและอินเดีย โดยประเทศเวียดนามใช้การให้ยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กและโฟเลต สัปดาห์ละครั้งในหญิงอายุ 15-45 ปี ร่วมกับการให้ยาถ่ายพยาธิครั้งเดียว ในปี 2006 สามารถ

ลดภาวะโลหิตจากร้อยละ 38 เป็นร้อยละ 19 ภายใน 12 เดือน และลดเหลือร้อยละ 18 ภายใน 54 เดือน สำหรับภาวะโลหิตจางเนื่องจากการขาดธาตุเหล็กลดจากร้อยละ 18 เป็นร้อยละ 3 ใน 12 เดือน และเพิ่มเล็กน้อยเป็นร้อยละ 4 ใน 54 เดือน สำหรับประเทศอินเดีย ได้ให้ธาตุเหล็กและโฟลิกในหญิงวัยรุ่น และช่วงอายุวัยรุ่น (อายุ 10-19) ปีทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน สัปดาห์ละครั้ง สามารถลดภาวะโลหิตจากร้อยละ 24 ภายใน 1 ปี โดยมีต้นทุนในการให้ยา 0.58 US\$ ต่อหญิงวัยรุ่น 1 คนต่อปี เริ่มทดลองทำในปี 2011 และในปี 2013 ได้ขยายผลดำเนินการทั้งประเทศ ครอบคลุมหญิงวัยรุ่น 120 ล้านคน

- 6.3. การปรับปรุงสุขภาพสิ่งแวดล้อมและการให้การศึกษาเพื่อสร้างสุขนิสัยให้กับประชาชนรวมถึงการแนะนำอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง การให้ยาฆ่าพยาธิ เช่น พยาธิปากขอ ในพื้นที่ที่มีสุขภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดีที่มีความชุกของพยาธิสูง การควบคุมโรคมาลาเรีย การเน้นกลุ่มเสี่ยงได้แก่ หญิงวัยรุ่น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีอัตราหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นสูง และวิธีการเฉพาะได้แก่ การตัดสายสะดือในช่วงการคลอดให้ช้ากว่า 1 นาทีหลังคลอด เพื่อเพิ่มการเก็บเหล็กให้กับทารก (Iron Storage) และลดการให้เลือดในทารกที่คลอดก่อนกำหนดและมีภาวะโลหิตจาง

7. Action ที่ประเทศต่างๆต้องทำคือ

- 7.1. พัฒนาระบบการเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางโดยเฉพาะในกลุ่มหญิงวัยรุ่น หญิงตั้งครรภ์ เด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี และมีมาตรการในการป้องกันและควบคุมที่ขยายผลในระดับประเทศ
 - 7.2. ประสานภาคีเครือข่ายทั้งในภาคสาธารณสุขและนอกภาคสาธารณสุขในการป้องกันและควบคุมปัญหาโลหิตจางทั้งในระดับนโยบาย การสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ และการปฏิบัติตามภารกิจของแต่ละภาคส่วนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน
 - 7.3. การกำกับติดตามและประเมินผล
8. สถานการณ์โลหิตจางในเขตสุขภาพที่ 5 โดยเก็บข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และคลอดใน รพช/รพศ/รพท. ครอบคลุมร้อยละ 90 ของ รพ.ภายในเขต ตั้งแต่ปี 2552-2558 จำนวน 105,797 ราย ทราบผลตรวจ Hematocrit ครั้งที่ 1 จำนวน 79,098 รายคิดเป็นร้อยละ 80 และทราบผลตรวจครั้งที่ 2 จำนวน 42,705 รายคิดเป็นร้อยละ 40
 - 8.1. ภาวะโลหิตจางจากการเจาะเลือดครั้งที่ 1 เท่ากับร้อยละ 20.5 ซึ่งหญิงตั้งครรภ์จะเป็นตัวแทนของหญิงวัยเจริญพันธุ์ได้ในระดับหนึ่ง (โดยปกติภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์จะสูงกว่าในหญิงวัยเจริญพันธุ์)
 - 8.2. ติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจความเข้มข้นของเลือดทั้ง 2 ครั้งจำนวน 42,137 ราย พบภาวะโลหิตจางจากการเจาะเลือดครั้งที่ 2 เท่ากับร้อยละ 16.5 โดยในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางครั้งแรก ให้การรักษาจนไม่เป็นโลหิตจางในการเจาะเลือดครั้งที่ 2 ประมาณร้อยละ 60 (รักษาสำเร็จ) ส่วนอีกร้อยละ 40 นั้น ยังโลหิตจางในการตรวจครั้งที่ 2 (ให้การรักษาไม่สำเร็จ) สำหรับกลุ่มที่ปกติที่โลหิตไม่จางในการตรวจเลือดครั้งแรก มีถึงร้อยละ 10 ที่กลับมาเป็นภาวะโลหิตจาง ในการตรวจเลือดครั้งที่ 2 (เฝ้าระวังไม่สำเร็จ) แสดงถึงประสิทธิภาพในการให้การรักษาและการเฝ้าระวังยังต่ำ ซึ่งถ้าระบบบริการมีประสิทธิภาพดีแล้ว โดยการติดตามเสริมธาตุเหล็กในขนาดรักษากับกลุ่มที่โลหิตจาง

ครั้งที่ 1 ให้กลับมากปกติ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องให้ยาในขนาด Maintenance dose เพื่อให้กลุ่มที่ตรวจเลือดปกติ ครั้งแรก ให้ปกติต่อไปในการตรวจครั้งที่ 2 จากการสัมภาษณ์เจาะลึกพบ จุดอ่อนของระบบบริการใน 2 ประเด็นคือ

8.2.1. ผู้ให้บริการเข้าใจว่า ขนาดของวิตามินเสริมธาตุเหล็กขนาดรักษา (Treatment dose) และ Maintenance dose ให้ยาขนาดเดียวกัน

8.2.2. ผู้ให้บริการไม่กล้าให้วิตามินเสริมธาตุเหล็กในรายที่เป็น Thalassemia trait เพราะกลัวเหล็กเกิน ซึ่ง Thalassemia trait ไม่ใช่โรคแต่เป็นเพียงพาหะ สามารถให้เหล็กได้ โดยไม่เกิดภาวะเหล็กเกิน และใน Thalassemia disease หลายประเภท เช่น Hb E diseases ก็สามารถให้เหล็กได้ เนื่องจากกลุ่มนี้ซีดทั้งจากการการทำลายมากจากเม็ดเลือดแตก และซีดจากการขาดธาตุเหล็กในเวลาเดียวกัน

8.2.3. จากการคัดกรองโลหิตจาง Thalassemia โดยใช้ OF,DCIP ถ้าให้ผลบวกจะตามสามีตรวจ OF,DCIP ถ้าผลคัดกรองด้วย OF,DCIP ให้ผลบวกทั้งสามี ภรรยา จะตามมาให้ทำตรวจฮีโมโกลบิน (Hemoglobin typing) ซึ่งจากผล Hb Typing พบเพียงร้อยละ 1.8 เท่านั้น ที่เป็น Hb Trait หรือ Hb diseases นั่นคือ การตรวจความเข้มข้นของเลือดในครั้งที่ 2 ในเขต 5 ซึ่งมีความชุกของพาหะของ Thalassemia ไม่มาก ควรจะพบภาวะโลหิตจางประมาณร้อยละ 2 ยอมให้โลหิตจางเฉพาะในกลุ่มที่เป็นพาหะหรือเป็นโรค Thalassemia ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้เป็นพาหะหรือโรค น่าจะให้การรักษาด้วยขนาดรักษาหรือให้การป้องกันด้วยขนาดป้องกัน (Maintenance dose) จนไม่มีภาวะโลหิตจาง

8.3. กลุ่มเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่

8.3.1. หญิงตั้งครรภ์แรก พบภาวะโลหิตจางเป็น 1.25 เท่า (Odds ratio) เมื่อเทียบกับกลุ่มตั้งครรภ์ที่ 2 ขึ้นไป

8.3.2. หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น พบภาวะโลหิตจางเป็น 1.7 เท่า (Odds ratio) เมื่อเทียบกับหญิงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป

8.3.3. หญิงตั้งครรภ์ BMI<18.5 พบภาวะโลหิตจางเป็น 1.5 เท่า (Odds ratio) เมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่มี BMI>=18.5

8.3.4. หญิงตั้งครรภ์ที่โลหิตจางในการตรวจเลือดครั้งแรก จะพบโลหิตจางในการตรวจเลือดครั้งที่ 2 เป็น 4.7 เท่า (Odds ratio) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ตรวจเลือดครั้งแรกแล้วปกติ ไม่เป็นโลหิตจาง

9. สรุป ถ้าจะป้องกันและควบคุมเรื่องภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์นั้น ต้อง 3 เปลี่ยน 3 ทำคือ

9.1. ต้องเปลี่ยนวิธีคิด 3 เรื่องที่สำคัญคือ

9.1.1. การรักษาโลหิตจางและการป้องกันโลหิตจางให้รับประทานยาชนิดเดียวกัน แต่ละคนละ dose โดย treatment dose ต่างจาก Maintenance dose และ dose การรักษาต้องเสริมเหล็กเพิ่มจาก Triferdine ไม่ใช่เพิ่มยา Triferdine เป็น 3 เวลา เพราะจะทำให้ Iodine และ Folic เกินขนาด

9.1.2. Thalassemia trait ทุกชนิดให้เหล็กได้ เนื่องจาก Trait ไม่ใช่ disease และ Thalassemia Disease บางชนิด เช่น EE ก็สามารถให้เหล็กได้ โดยไม่ต้องกลัวเหล็กเกิน

9.1.3.ในพื้นที่ที่ปัญหาโลหิตจางในหญิงวัยเจริญพันธุ์ หรือหญิงตั้งครรภ์ (มีความชุกของภาวะโลหิตจางมากกว่าร้อยละ 20 เช่นเขตสุขภาพที่ 5) ต้องให้เหล็กในเชิงป้องกันแก่หญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ไม่ตั้งครรภ์อย่างน้อย **Weekly dose** แต่ในหญิงตั้งครรภ์ต้องให้ **daily dose** และในพื้นที่ที่มีความชุกของโลหิตจางในทารกและเด็ก (<12 ปี) มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 ขึ้นไป WHO แนะนำให้ **supplement** เหล็กอายุ 6 เดือน – 12 ปี ทุกวันเป็นเวลา 3 เดือนติดต่อกันใน 1 ปี เนื่องจากหลัง 6 เดือน **Iron storage** ของเด็กไม่เพียงพอ ต้องได้รับเพิ่มจากภายนอก โดยขนาดของ **Fe element** ในเด็ก 6-23 เดือน เท่ากับ 10-12.5 mg , ในเด็ก 24-59 เดือนเท่ากับ 30 mg และในเด็ก 5-12 ปีเท่ากับ 30-60 mg Element Iron

9.2. ต้องทำให้สำเร็จใน 3 เรื่องที่สำคัญคือ

9.2.1. ภาวะ **Hct** ครั้งที่ 1 ในหญิงตั้งครรภ์ ถ้าพบว่าซีด ต้องให้ยาในขนาดรักษาก่อนอย่างน้อย 3 เดือน จากนั้นถ้าความเข้มข้นเลือดปกติ ถึงจะให้ **Maintenance dose** โดยเป้าหมายของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ต้องให้ต่ำกว่าร้อยละ 10 ในการตรวจ **Hct** ครั้งแรก

9.2.2. ในรายที่ตรวจครั้งแรกแล้วปกติ ก็ต้องให้เฝ้าระวัง โดยเฉพาะในกลุ่มที่เสี่ยง (ท้องแรก หรือ **G1 , Teenage Pregnancy , BMI<18.5**) และกลุ่มที่ไม่ซีดแต่ **Hct** เกิน 33% มาเล็กน้อย (ปมๆโลหิตจาง) เช่น **Hct 34-35 %** น่าจะเฝ้าระวังเป็นพิเศษ หรือจะให้ยาในขนาดรักษาไปก่อนตามด้วยขนาดป้องกัน เพราะกลุ่มนี้มีโอกาสที่ตรวจครั้งแรกไม่ซีด แต่จะเปลี่ยนเป็นโลหิตจางในการตรวจครั้งที่ 2 (จะพบประมาณ 10% ที่ตรวจครั้งแรกปกติ แล้วจะเปลี่ยนเป็นโลหิตจางในการตรวจครั้งที่ 2 และความชุกของการโลหิตจางในการเจาะเลือดครั้งที่ 2 ในพื้นที่ที่ไม่ได้มีพาหะ **Thalassemia** มากเหมือนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องให้ต่ำประมาณร้อยละ 2 (ไม่ใช่ร้อยละ 10 เนื่องจากเราตรวจครั้งแรกทราบกลุ่มโลหิตจางแล้ว ต้องทำการรักษาให้โลหิตเข้มข้นเป็นปกติ ไม่ปล่อยให้โลหิตจางต่อไป รวมถึงการเฝ้าระวังกลุ่มที่ตรวจครั้งแรกปกติ ก็ต้องจัดการเพื่อให้ปกติต่อไป ไม่กลับมาเป็นกลุ่มโลหิตจาง) ถึงจะบ่งบอกประสิทธิภาพในการรักษาและป้องกันภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

9.2.3. การจะทำให้หญิงตั้งครรภ์เจาะ **hct** ครั้งที่ 1 พบโลหิตจางต่ำกว่าร้อยละ 10 ได้ ต้องให้สาวไทยกินแดงก่อนตั้งครรภ์ โดยการกินวิตามินเสริมธาตุเหล็ก (อาจจะร่วมกับโฟลิก หรือวิตามินเสริมพิเศษ) โดยให้กินวิตามินเสริมพิเศษ สัปดาห์ละครั้ง โดยส่วนกลางต้องมีการกำหนดวันใดวันหนึ่งของสัปดาห์เป็นวันที่รับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก (**Iron day**) ซึ่งวันที่เหมาะสมที่น่าประกาศเป็นวัน **Iron day** คือวันอาทิตย์ เพราะสีประจำวันอาทิตย์คือสีแดง จึงต้องรณรงค์ให้กินวิตามินเสริมพิเศษทุกวันอาทิตย์ เพื่อให้แก้มแดงเหมือนวันอาทิตย์

Reference :

1. Global Nutrition Targets 2025 **Anaemia** Policy Brief WHO/NMH/NHD/14.4
2. Guideline Daily Iron supplementation in infant and children . WHO 2016