



สมาคมโภชนาการเด็กและชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย
ร่วมกับ สมาคมผู้ผลิตอาหารทารกและเด็กเล็ก

เสนอบันทึกการบรรยายจากการประชุม pre-congress เรื่อง

“How to fulfill unmet nutritional needs in young children”

ส่วนหนึ่งของการประชุมวิชาการประจำปี วันที่ 6 มกราคม 2562 ณ โรงแรมแลนด์มาร์ค

Speaker:



รศ.พญ.ลัดดา เหมะสุวรรณ
นายกสมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย

Speaker:



รศ.พญ.อุมาพร สุทัศน์วรุตน์
อดีตนายกสมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย

กล่าวนำ

การที่ทารก (แรกเกิดจนถึง 1 ปี) และเด็กเล็ก (1-5 ปี) จะเจริญเติบโตได้อย่างเต็มศักยภาพและมีสุขภาพแข็งแรงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่จากพ่อแม่อย่างต่อเนื่อง อาหารและโภชนาการที่ดีในวัยเด็กเป็นพื้นฐานที่สำคัญของสุขภาพและเชาวน์ปัญญาที่ดีในระยะยาว แต่สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือ ทารกและเด็กเล็กในประเทศไทยยังมีปัญหาโภชนาการทั้งขาดและเกิน การได้รับโภชนาการที่ไม่เพียงพอจะทำให้เกิดโรคขาดสารอาหารจนส่งผลให้การเติบโตไม่เต็มที่ เจ็บป่วยง่ายและมีผลต่อสติปัญญา ในทางตรงข้ามหากได้รับอาหารที่ให้พลังงานมากเกินไปในระยะยาวอาจก่อให้เกิดปัญหาโรคอ้วนและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา

Nutritional status and dietary intake of young children in Thailand

รศ.พญ.ลัดดา เหมะสุวรรณ

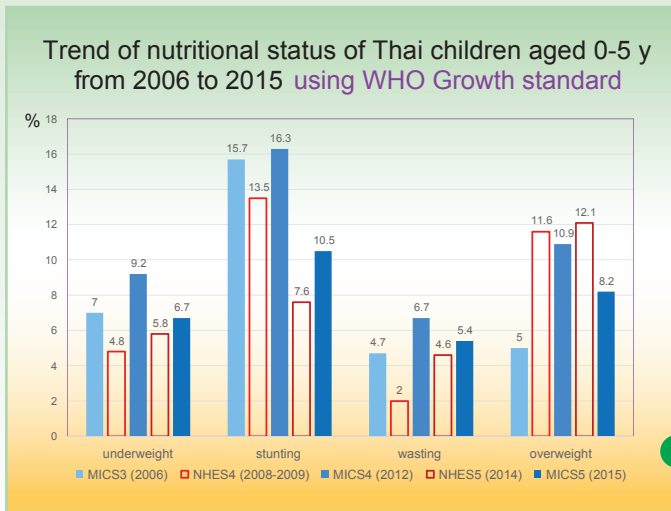
การวินิจฉัยและประเมินภาวะโภชนาการในเด็กอ้างอิงตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO)

การวินิจฉัยและประเมินความรุนแรงของภาวะโภชนาการในเด็กอ้างอิงตามเกณฑ์ของ WHO แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ 1. น้ำหนักน้อย (underweight) หมายถึงน้ำหนักเทียบกับอายุ หากต่ำกว่าลบสองเท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (-2SD) อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักน้อยในระดับปานกลาง และต่ำกว่า -3SD อยู่ในระดับรุนแรง 2. ผอม

(wasting) หมายถึงน้ำหนักเทียบกับความยาวหรือส่วนสูง หากต่ำกว่า -2SD หรือต่ำกว่าร้อยละ 70-79 อยู่ในระดับปานกลาง และต่ำกว่า -3SD หรือน้อยกว่าร้อยละ 70 อยู่ในระดับรุนแรง 3. เตี้ย (stunting) หมายถึงความยาวหรือส่วนสูงเทียบกับอายุ หากต่ำกว่า -2SD หรือต่ำกว่าร้อยละ 85-89 อยู่ในระดับปานกลาง และต่ำกว่า -3SD หรือน้อยกว่าร้อยละ 85 อยู่ในระดับรุนแรง 4. น้ำหนักเกิน (overweight) หมายถึงน้ำหนักเทียบกับความสูงมากกว่า +2SD และ 5. อ้วน (obesity) หมายถึงน้ำหนักเทียบกับความสูงมากกว่า +3SD การขาดโภชนาการในระยะสั้นอาจทำให้เด็กผอม แต่หากขาดโภชนาการนานเรื้อรังอาจส่งผลให้เด็กเตี้ย และมีผลเสียต่อสุขภาพอื่น ๆ ตามมา

การสำรวจภาวะโภชนาการในเด็กไทย

ปัญหาทางด้านโภชนาการยังคงเป็นปัญหาสำคัญของทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทย ข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย (National Health Examination Survey; NHES) และการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย (Multiple Indicator Cluster Survey; MICS) พบว่าเด็กไทยอายุน้อยกว่า 5 ปี ยังมีปัญหาทั้งโภชนาการขาดและเกิน ภาวะ wasting พบร้อยละ 4.6 (NHES ครั้งที่ 5) และ 5.4 (MICS ครั้งที่ 5) stunting ร้อยละ 7.6 และ 10.5 และ overweight ร้อยละ 12.1 และ 8.2 (รูปที่ 1)



โภชนาการกับพัฒนาการด้านเชาวน์ปัญญา

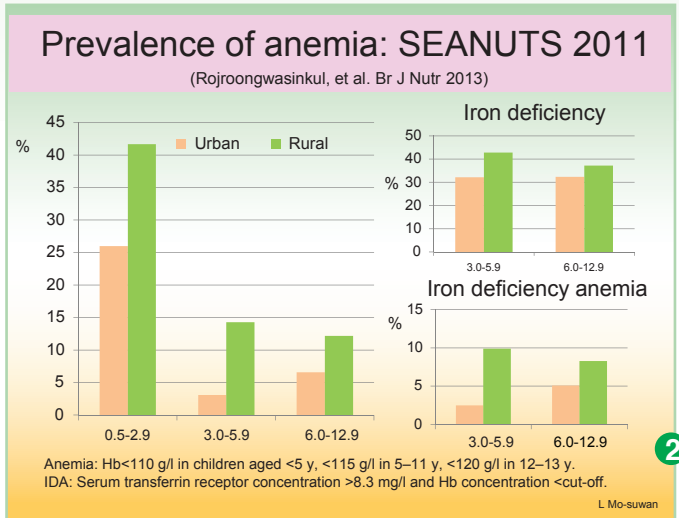
การขาดโภชนาการอาจส่งผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตทางร่างกาย ภูมิคุ้มกันโรค และพัฒนาการด้านเชาวน์ปัญญา WHO ระบุว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพัฒนาการด้านเชาวน์ปัญญาคือ ส่วนสูงของเด็ก (ภาวะเตี้ย) การขาดธาตุไอโอดีน โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และการเลี้ยงดูเด็ก

ในเด็กที่มีโภชนาการดี โยประสาทจะแตกแขนงมากและยาว เชื่อมโยงกับเซลล์ประสาทอื่น ๆ ในเด็กเล็กที่มีภาวะขาดโภชนาการเรื้อรังและเตี้ยจะมีผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาขั้นสูงในช่วงอายุ 5-10 ปี มีผลเสียต่อสมาธิ ความจำระยะสั้น การเรียนรู้ และทักษะด้านมิติสัมพันธ์ (visuospatial ability) อีกทั้งข้อมูลวิจัยระยะยาวในเด็กไทยพบว่าเด็กที่เตี้ยจากวัยทารกจนถึงอายุ 8.5 ปี มีระดับไอคิวต่ำกว่าเด็กที่ไม่เตี้ย 2.25 จุด

ฮอรโมนไทรอยด์มีความสำคัญในเมตาบอลิซึมของเซลล์ และพัฒนาการช่วงแรกของอวัยวะทุกส่วนในเด็ก โดยเฉพาะในสมอง (normal neuronal migration และ myelination) ภาวะขาดไอโอดีน (Iodine deficiency disorder; IDD) จึงอาจมีผลต่อพัฒนาการของสมอง ในพื้นที่ที่ขาดไอโอดีนรุนแรง การเสริมไอโอดีนในช่วงแรกของการตั้งครรภ์หรือก่อนตั้งครรภ์สามารถเพิ่มคะแนนไอคิวในเด็กเล็กและเด็กวัยเรียนสูงขึ้น 10-15 จุด การสำรวจของ NHES ครั้งที่ 5 พบว่าในเด็ก 5 ขวบแรกไม่ขาดไอโอดีน แต่กลับพบว่าอาจได้รับไอโอดีนสูงกว่าค่ามาตรฐาน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการรับประทานอาหารที่มีสัดส่วนไอโอดีนไม่เหมาะสม

โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Iron deficiency anemia; IDA) ในเด็กทารกอาจทำให้ไอคิวในวัยเรียนต่ำลง 5-10 จุด หากแก้ไขช้าเกินไปอาจทำให้สูญเสียศักยภาพด้านสติปัญญาไปอย่างถาวร โดยเฉพาะในครอบครัวที่มีฐานะยากจน การสำรวจภาวะโภชนาการและสุขภาพเด็กในภูมิภาคอาเซียน (The South East Asia Nutrition Survey; SEANUTS) พบว่าเด็กไทยยังคงพบภาวะ IDA ทั้งเด็กที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและนอกเขตเมือง โดยเฉพาะเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 3 ปี นอกเขตเมืองที่พบภาวะ IDA สูงถึงมากกว่า

ร้อยละ 40 และในเขตเมืองที่พบสูงถึงมากกว่าร้อยละ 25 (รูปที่ 2) ข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้จาก SEANUTS ยังพบว่าเด็กไทยมากกว่าร้อยละ 50 ได้รับแคลเซียม ธาตุเหล็ก ธาตุสังกะสี วิตามินเอ และวิตามินซี ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ WHO กำหนด และเด็กในเขตเมืองพบการขาดวิตามินดี (ร้อยละ 31.3) มากกว่าเด็กนอกเขตเมือง (ร้อยละ 24.5) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากเด็กในเขตเมืองส่วนมากอยู่ในพื้นที่จำกัด อาศัยอยู่แต่ในบ้าน โอกาสได้รับแสงแดดค่อนข้างน้อย จึงเป็นเหตุให้เด็กในเขตเมือง 1 ใน 3 พบการขาดวิตามินดี ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนตามมา



โดยสรุป

ข้อมูลจากการสำรวจที่น่าเชื่อถือในระดับชาติของ NHES, MICS และ SEANUTS ชี้ให้เห็นว่าภาวะทุพโภชนาการยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขของเด็กไทย ทุก ๆ ฝ่ายควรให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน เริ่มต้นจากการเลี้ยงดูของครอบครัว คุณแม่ควรเลี้ยงลูกด้วยการให้นมแม่อย่างเดียวจนถึงอายุ 6 เดือน หลังจากนั้นควรให้นมแม่ร่วมกับทำให้อาหารตามวัยจนถึงอายุ 2 ปี อาหารตามวัยต้องเป็นอาหารที่มีคุณภาพ มีความหลากหลาย และมีสารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วนตามความต้องการของเด็ก (รูปที่ 3)

ปริมาณอาหารสำหรับเด็กอายุ 1-5 ปี ควรได้รับใน 1 วัน และอาหารทดแทน

กลุ่มอาหาร	ปริมาณอาหาร	
	เด็กอายุ 1-3 ปี	เด็กอายุ 4-5 ปี
ข้าว-แป้ง	3 ทัพพี	5 ทัพพี
ผัก	2 ทัพพี (6 ช้อนกินข้าว)	3 ทัพพี (9 ช้อนกินข้าว)
ผลไม้	3 ส่วน	3 ส่วน
เนื้อสัตว์	3 ช้อนกินข้าว	3 ช้อนกินข้าว
นม	2 แก้ว	3 แก้ว
น้ำมัน กะทิ	น้อยกว่า 3 ช้อนชา	น้อยกว่า 4 ช้อนชา
น้ำตาล	น้อยกว่า 2 ช้อนชา	น้อยกว่า 3 ช้อนชา

สำนักโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข

Young Child Formula (YCF)

รศ.พญ.อุมาพร สุทัศน์วรุตน์

ข้อแนะนำการให้อาหารในการกและเด็กเล็ก

เด็กในระยะแรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี เป็นช่วงที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว นมแม่อย่างเดียวจะเพียงพอต่อการเติบโตของลูกจนถึงอายุประมาณ 6 เดือน ในกรณีที่การเจริญเติบโตของทารกมีแนวโน้มลดลง หรือไม่สามารให้นมแม่ได้อย่างเต็มที่ อาจให้อาหารตามวัยแก่ทารกก่อนอายุ 6 เดือนได้ แต่ไม่ควรให้ก่อนอายุ 4 เดือน และไม่ควรช้ากว่าอายุ 6 เดือน ภายหลังอายุ 6 เดือนขึ้นไปทารกควรได้รับอาหารตามวัยควบคู่ไปกับการได้รับนมแม่ อาหารตามวัยที่ได้รับควรเป็นอาหารที่มีคุณภาพ มีความหลากหลาย และครบ 5 หมู่ โดยค่อย ๆ เพิ่มปริมาณและความหนาของอาหาร จนเมื่อทารกอายุ 10-12 เดือนควรได้รับอาหารตามวัยจนครบ 3 มื้อ เมื่อเด็กอายุ 1 ปี เป็นต้นไป ควรได้รับอาหารมื้อหลัก 3 มื้อ และอาหารว่างไม่เกิน 2 มื้อต่อวัน ยังสามารถให้นมแม่ต่อเนื่องได้ถึงอายุ 2 ปี ร่วมกับให้นมรสจัดวันละ 2-3 แก้ว เนื่องจากนมเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของพลังงานและสารอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งแคลเซียมและโปรตีน (รูปที่ 4) อาหารสูตรสำหรับเด็กเล็ก (young child formula; YCF) ไม่จำเป็นสำหรับเด็กเล็กที่ได้รับอาหารและนมรสจัดอย่างพอเพียง แต่เป็นอีกทางเลือกหนึ่งเพื่อเพิ่มการบริโภคสารอาหารที่เด็กเล็กมักบริโภคไม่เพียงพอ เช่น ธาตุเหล็ก และวิตามินดี เป็นต้น และลดปริมาณโปรตีนเมื่อเทียบกับนมวัว ทั้งนี้อาจเลือกนมดัดแปลงที่เสริมสารอาหารสูตรอื่น หรือใช้วิธีการอื่น ๆ ก็ได้ เช่น ให้อาหารที่มีการเสริมสารอาหาร (fortified food), อาหารที่มีคุณค่าโภชนาการ และ supplements อาหารสูตรสำหรับเด็กเล็กดังกล่าวยังไม่มีค่านิยามที่เป็นสากล แต่ในยุโรป (The European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition; ESPGHAN) เรียกว่า young child formula (YCF) ซึ่งหมายถึงอาหารสูตรสำหรับเด็กเล็กอายุ 1-3 ปี ซึ่งโปรตีนอาจมาจากนมวัว นมแพะ หรือถั่วเหลือง เป็นต้น

ข้อแนะนำการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของเด็กเล็ก

เด็กเล็ก (อายุ 1-5 ปี)
1. ให้อาหารมื้อหลัก 3 มื้อ และอาหารว่างไม่เกิน 2 มื้อต่อวัน
2. ให้อาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายเป็นประจำทุกวัน
3. ให้นมแม่ต่อเนื่องถึงอายุ 2 ปี เสริมนมรสจัดวันละ 2-3 แก้ว
4. ฝึกให้กินผักและผลไม้เป็นประจำ
5. ให้อาหารว่างที่มีคุณภาพ
6. ฝึกให้กินอาหารรสธรรมชาติ ไม่หวานจัด มันจัด และเค็มจัด
7. ให้อาหารสะอาดและปลอดภัย
8. ให้ดื่มน้ำสะอาด หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มปรุงแต่งรสหวานและน้ำอัดลม
9. ฝึกวินัยการกินอย่างเหมาะสมตามวัยจนเป็นนิสัย
10. เล่นกับลูก สร้างความผูกพัน หมั่นติดตามการเจริญเติบโตและพัฒนาการ



4

การสำรวจสัดส่วนของสารอาหารใน YCF ที่มีจำหน่ายในยุโรป

ปัจจุบันสูตรอาหาร YCF มีจำหน่ายในยุโรปมาแล้วกว่า 2 ทศวรรษ ในหลากหลายผลิตภัณฑ์มากกว่า 244 ชื่อการค้า ข้อมูลการสำรวจในยุโรปพบว่าเด็กส่วนใหญ่มักได้รับกรดไขมันโอเมก้า 3 (alpha-linolenic acid; ALA) ธาตุเหล็กและวิตามินดีไม่เพียงพอ และได้รับโปรตีนมากเกินไปเกินความจำเป็น การศึกษาของ Hojsak I และคณะ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสัดส่วนของสารอาหารใน YCF ที่มีจำหน่ายในยุโรป พบว่า YCF ร้อยละ 96 ดัดแปลงโปรตีนมาจากนมวัว ส่วนที่เหลือมาจากนมแพะหรือถั่วเหลือง การเปรียบเทียบสัดส่วนของสารอาหารระหว่าง YCF นมวัว และนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กอายุ 6 เดือน ถึง 3 ปี (follow-up formula; FUF) ตามมาตรฐานขององค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งยุโรป (European Food Safety Authority; EFSA) พบว่าพลังงานใน YCF นมวัว และนม FUF มีค่าใกล้เคียงกันอยู่ในช่วง 60-70 kcal/100 g แต่บางผลิตภัณฑ์ของ YCF อาจมีสัดส่วนของพลังงานที่ต่ำหรือสูงกว่ามาตรฐานของนม FUF สัดส่วนของโปรตีนในนมวัวจะสูงกว่าที่นม FUF แนะนำ ส่วนใน YCF ส่วนใหญ่มีโปรตีนต่ำกว่าในนมวัว (มีบางผลิตภัณฑ์ของ YCF ยังมีโปรตีนสูงกว่าในนมวัว) โปรตีนช่วยในการเจริญเติบโตและสร้างเสริมกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ของเด็ก แต่หากได้รับในปริมาณที่มากเกินไปอาจทำให้เด็กอ้วนและอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต เนื่องจากการทำงานของไตในเด็กเล็กยังด้อยกว่าผู้ใหญ่ ยังไม่สามารถขับถ่ายของเสียและทำให้ปัสสาวะเข้มข้นได้มากพอ ในเด็กเล็กที่ได้รับโปรตีนมากเกินไป จะทำให้เกิดภาวะยูเรียในเลือดสูงและเลือดเป็นกรดได้ ดังนั้นการลดสัดส่วนโปรตีนลงจากนมวัวจึงเป็นข้อดีของ YCF เมื่อเทียบกับนมวัว

สัดส่วนของคาร์โบไฮเดรตใน YCF ใกล้เคียงกับนม FUF แต่สูงกว่าในนมวัว และในบางผลิตภัณฑ์ของ YCF มีการเติมน้ำตาลซูโครสเพื่อแต่งรสชาติ โดยทั่วไปพลังงานที่ได้รับจากคาร์โบไฮเดรตส่วนใหญ่จะได้อาจมาจากน้ำตาลแลคโตส ตามคำแนะนำของ WHO ไม่แนะนำให้เติมน้ำตาลชนิดอื่นนอกเหนือจากแลคโตสเกินร้อยละ 10 ของพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต หรือไม่ควรเกินร้อยละ 5 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด

สัดส่วนของไขมันใน YCF, นม FUF และนมวัวมีค่าใกล้เคียงกัน (ในนมวัวมีมากที่สุด) ส่วนกรดไขมันโอเมก้า 3 มีความแตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยกรดไขมันโอเมก้า 3 คือกลุ่มของกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดหนึ่ง เป็นกรดไขมันที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย (essential fatty acid) ซึ่งช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของระบบประสาทและสมองในเด็ก กรดไขมันโอเมก้า 3 มีหลายชนิด เช่น ALA, EPA (eicosapentaenoic acid) และ DHA (docosahexaenoic acid) ในนมวัวมีกรดไขมันโอเมก้า 3 ปริมาณน้อย แต่ใน YCF มีการเติมทั้ง ALA, EPA และ DHA แต่ในบางผลิตภัณฑ์ของ YCF ยังมีปริมาณของ ALA และ DHA น้อยกว่าที่แนะนำสำหรับนม FUF ดังนั้น การใช้ YCF อาจมีประโยชน์ในการให้ ALA เมื่อเทียบกับนมวัว

ธาตุเหล็กในนม FUF กำหนดให้มีปริมาณอย่างน้อย 0.6 mg/100 kcal ในนมวัวมีน้อยกว่าที่แนะนำไว้ (< 0.1 mg/100 kcal) ส่วนใน YCF มีค่ามัธยฐาน 1.8 (1-2.9) mg/100 kcal (รูปที่ 5) ดังนั้น YCF จึงมีข้อดีเรื่องการเติมธาตุเหล็ก (ทุกผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณธาตุเหล็กมากกว่าขั้นต่ำที่นม FUF แนะนำ) ส่วนวิตามินดีในนมวัว (0.1 mcg/100 kcal) มีปริมาณน้อยกว่าที่นม FUF แนะนำ (2 mcg/100 kcal) ส่วนใน YCF มีค่ามัธยฐาน 2.1 (0.9-6) mcg/100 kcal ซึ่งใกล้เคียงกับนม FUF (บางผลิตภัณฑ์ของ YCF ยังมีวิตามินดีที่มากกว่าและน้อยกว่านม FUF)

Composition of young child formula compared to cow's milk and follow-on formulas

Nutrients (mg/100 kcal)	YCF median (min-max)	Cow's milk mean	EFSA rec. for FUF min-max or min
Iron	1.8 (1-2.9)	<0.1	0.6
Zinc	1.1 (0.1-3)	0.6	0.5
Copper	0.1 (0-0.1)	0	0.06
Iodine (mcg/100 kcal)	20 (0-54)	23	15
Selenium (mcg/100 kcal)	2.4 (1-6.7)	1.9	3

Hojsak I et al. JPGN 2018;66: 177-85
EFSA, European Food Safety Authority; NR, not reported

ดังนั้น ข้อได้เปรียบของการใช้ YCF ในการทดแทนนมวัว คือ การเสริมกรดไขมัน ALA ธาตุเหล็ก และวิตามินดี ซึ่งมักได้รับไม่เพียงพอ และการปรับลดสัดส่วนของโปรตีน แต่ใน YCF ยังไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจนเรื่องขององค์ประกอบของสารอาหาร อีกทั้งการใช้นม FUF สามารถใช้ทดแทนนมวัวในเด็กเล็กได้เช่นกัน

ข้อมูลการใช้ YCF กับผลต่อสุขภาพ

มีการศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์ถึงผลของ YCF ต่อสุขภาพของเด็กเล็กอยู่หลายการศึกษา การศึกษาหนึ่งที่มีการตีพิมพ์ล่าสุด

A micronutrient-fortified young-child formula improves the iron and vitamin D status of healthy young European children: a randomized, double-blind controlled trial¹

Marjolijn D Akkermans,^{2*} Simone RBM Eussen,³ Judith M van der Horst-Graat,^{3,6} Ruurd M van Elburg,^{3,4} Johannes B van Goudoever,^{4,5} and Frank Bruis²

- **Double-blind RCT in healthy German, Dutch, English children aged 1-3 years, N=318**
- **YCF vs non-fortified cow's milk for 20 wk**
- **Significant differences between groups in serum ferritin change & 25(OH)D change**
- **Probability of ID and VDD lower in YCF gr**
 - OR 0.42, 95% CI 0.18, 0.95; P=0.036 for ID
 - OR 0.22, 95% CI 0.01, 0.51; P=0.036 for VDD

Akkermans MD et al. Am J Clin Nutr 2017;105:391-9.

ในปี ค.ศ. 2017 ใน The American Journal of Clinical Nutrition พบว่า YCF ช่วยเพิ่มระดับ serum ferritin และ 25(OH)D และมีส่วนช่วยป้องกันการขาดธาตุเหล็กและวิตามินดีเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ดื่มนมวัวธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญ (รูปที่ 6) ส่วนประโยชน์ในด้านการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน หรือการช่วยการนอนหลับนั้นข้อมูลยังไม่ชัดเจน

องค์ประกอบของนมสูตรต่อเนื่องสำหรับเด็กเล็กอายุ 1-3 ปี

ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานเรื่ององค์ประกอบของนมสูตรต่อเนื่องในเด็กเล็กอายุ 1-3 ปี แต่ผลจากการประชุมของคณะผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายประเทศ ออกเป็นคำแนะนำร่วมกันของ NAT (Nutrition Association of Thailand) และ ENA (Early Nutrition Academy) โดยเรียกชื่อนมสูตรต่อเนื่องดังกล่าวว่า FUF-YC โดยใช้ WHO และ FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations, องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ) เป็นเกณฑ์อ้างอิง (Reference nutrient intakes; RNIs) ในการกำหนดค่าต่ำสุดและสูงสุดของสารอาหาร มติจากคณะผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เด็กเล็กควรได้รับอาหารตามวัยอย่างเหมาะสม และควรดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว (200-400 ml) หากดื่มนมเฉลี่ย 300 ml จะได้รับพลังงานร้อยละ 15 ของพลังงานทั้งหมดที่เด็กควรได้รับต่อวัน นม FUF-YC ควรให้พลังงาน 45-70 kcal/100 ml (เกณฑ์ของยุโรป EFSA พลังงาน 60-70 kcal/100 ml) หากโปรตีนมาจากนมวัวหรือถั่วเหลืองควรให้โปรตีน 1.6-2.7 g/100 kcal และ 2-2.7 g/100 kcal ตามลำดับ วิตามินและแร่ธาตุ (ยกเว้นแคลเซียม) แนะนำให้ได้รับอย่างน้อยร้อยละ 15 ของ RNIs และสูงสุดไม่เกิน 3-5 เท่าของเกณฑ์ขั้นต่ำ เช่น ในนมวัวที่ใช้เป็น FUF-YC ควรมีธาตุเหล็กขั้นต่ำ 1 mg/100 kcal และสูงสุดไม่เกิน 3 mg/100 kcal ส่วนแคลเซียมที่ได้จาก FUF-YC แนะนำให้ได้รับอย่างน้อย 200 mg/100 kcal (เท่ากับร้อยละ 40 ของ RNIs)

โดยสรุป

นมแม่อย่างเดียวจะเพียงพอต่อการเติบโตของลูกจนถึงอายุประมาณ 6 เดือน หลังจากนั้นควรให้นมแม่ร่วมกับการให้อาหารตามวัยจนถึงอายุ 2 ปี ในเด็กเล็กต้องให้อาหารมื้อหลัก 3 มื้อ ร่วมกับให้นมรสจืดเป็นประจำวันละ 2-3 แก้ว เนื่องจากนมเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของพลังงานและสารอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แคลเซียมและโปรตีน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการเสริมสร้างกระดูก นมที่เสริมสารอาหาร หรือ YCF เป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อเพิ่มการบริโภคสารอาหารที่ไม่เพียงพอ เช่น ธาตุเหล็กและวิตามินดี มีการลดโปรตีนให้เหมาะสมกับเด็กเล็กเมื่อเทียบกับนมวัว ในปัจจุบัน YCF ยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำและสูงสุดของส่วนประกอบในสูตรอาหาร จึงควรมีการกำหนดมาตรฐานส่วนประกอบ อีกทั้งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมระยะยาวเกี่ยวกับผลของการใช้ YCF ในเด็กเล็ก