



มีอะไรในหน้านมแม่

บทกวีวรรณกรรม เรื่อง “นมแม่” ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย

## มีอะไรในหน้านมแม่

ผู้เขียน ศีราภรณ์ สวัสดิ์ดวง  
กุลสุมา ฐุศิสป์  
กรรณิการ์ บางสายน้อย

ISBN 978-974-422-387-6

วันที่จัดทำ สิงหาคม 2550

สนับสนุนจัดทำต้นฉบับ

โดย : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพแห่งชาติ (สสส.)

เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย

สนับสนุนจัดพิมพ์ ครั้งที่

โดย...

อำนวยการจัดพิมพ์

โดย : ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย

อาคารสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชนี ชั้น 11

เลขที่ 420/8 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2354 8404 โทรสาร 0 2354 8409

website : [www.thaibreastfeeding.com](http://www.thaibreastfeeding.com)

ภาพประกอบ ด.ญ.สิรินยากร ไกรนตุ (น้องมัดหมี่)

ออกแบบโดย บริษัท สร้างสื่อ จำกัด

## คำนำ

ทุกคนล้วนทราบกันดีว่า น้ำนมแม่ คือ สุดยอดของสารอาหารที่ดีที่สุดสำหรับทารก แต่ด้วยปัจจัยหลายประการที่ส่งผลให้การเลี้ยงทารกด้วยนมแม่น้อยถอยลงไป ทารกแรกเกิดหลายล้านคนต้องพลาดโอกาสอันสำคัญที่สุดในชีวิตกับการที่จะได้กินนมแม่

การรณรงค์ให้สังคมโดยเฉพาะครอบครัวให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของนมแม่ได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ในเรื่องความสำคัญและวิธีการของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ดังนั้น ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย ได้ประสานกับนักวิชาการที่มีประสบการณ์ด้านนมแม่อย่างยาวนาน ได้จัดทำหนังสือชุดทบทวนวรรณกรรมฉบับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 10 เรื่อง ในชุดหนังสือ 7 เล่ม อันได้แก่

1. ทำไม 6 เดือนแรกให้ลูกกินนมแม่อย่างเดียว
2. มีอะไรในน้ำนมแม่
3. นมแม่และโรคภูมิแพ้
  - นมแม่ กับ การป้องกันการแพ้
  - นมแม่ กับ การแพ้อาหาร
  - นมแม่ กับ ผื่นภูมิแพ้ผิวหนัง
  - นมแม่ กับ โรคหืด
4. การเรี่ยกันน้ำนมแม่กลับคืน (Relactation)
5. กลยุทธ์การตลาดและสื่อโฆษณาของนมผงดัดแปลงเลี้ยงทารก
6. ข้อมูลภาคีเรื่องนมแม่ระดับประเทศและนานาชาติ
7. สิทธิของแม่ทำงานกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

อย่างไรก็ตาม ด้วยงบประมาณที่จำกัดจึงไม่สามารถพิมพ์ในจำนวนมากได้ ทางศูนย์ฯ จึงขอนำข้อมูลจัดทำเป็นต้นฉบับทั้งหมด ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ของศูนย์นมแม่ [www.breastfeeding.com](http://www.breastfeeding.com) โดยดูที่หัวข้อ ทบทวนวรรณกรรม เรื่อง “นมแม่” ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย

สุดท้ายขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่สนับสนุนงบประมาณในการจัดทำต้นฉบับ



# มีอะไรในน้ำนมแม่

ตอนที่ 1

ส่วนประกอบและความสำคัญของน้ำนมแม่

ส่วนประกอบของน้ำนมแม่มีอะไรบ้าง

น้ำนมในแต่ละระยะมีความเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันหรือไม่

น้ำนมระยะหัวน้ำนม (colostrums)

มีความสำคัญและส่วนประกอบอะไรบ้าง

เปรียบเทียบกับน้ำนมระยะน้ำนม colostrums และระยะหลัง

(mature milk) มีความแตกต่างกันอย่างไร

น้ำนมระยะหลัง (mature milk) มีส่วนประกอบอะไรบ้าง

สารอาหารในกลุ่มให้พลังงานของน้ำนมระยะหลัง

(mature milk) ประกอบด้วย

สารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน (micronutrient)

ประกอบด้วยอะไร และมีประโยชน์อย่างไร

อะไรที่ทำให้การเจริญชนวนรงค์ให้แม่เลี้ยงลูกน้อยด้วยนมแม่มีความเข้มข้นมากขึ้น คำตอบก็คือ ประการแรก ในน้ำนมแม่นั้นมีส่วนประกอบต่างๆ ที่มีประโยชน์และคุณค่าจำเพาะด้านสารอาหารที่นมผสมไม่สามารถเทียบเคียงได้ ส่วนประการที่สองคือ ทารกที่กินน้ำนมแม่จะมีพัฒนาการด้านอารมณ์ได้ดีกว่าทารกที่เลี้ยงด้วยนมผสม เนื่องจากจะได้รับการตอบสนองที่นุ่มนวล อ่อนโยน และใกล้ชิดกับแม่ในทุกครั้งที่เด็กกินนมแม่ เด็กจึงมีโอกาสพัฒนาด้านอารมณ์ได้ดี

อย่างไรก็ตาม แม้ในระยะ 40 ปีที่ผ่านมา จะมีงานวิจัยและผลศึกษาต่างๆ มากมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่แสดงให้เห็นว่าทารกที่ได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่อย่างเหมาะสมจะมีสุขภาพดี ไม่ค่อยเจ็บป่วยบ่อย และมีโอกาสพัฒนาการทางสมองและอารมณ์ที่ดีกว่าทารกที่เลี้ยงด้วยนมผงก็ตาม แต่ในด้านปฏิบัติแล้ว แนวทางการให้อาหารทารกและเด็กเล็กขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2545 แนะนำให้ทารกได้รับนมแม่อย่างเดียวจนถึง 6 เดือนแรก และยังคงให้นมแม่ควบคู่กับอาหารเสริมที่เหมาะสมตามวัย จนถึงอายุ 1-2 ปี ซึ่งมีความเป็นไปได้ในสภาพสังคมและเศรษฐกิจปัจจุบัน ดังนั้น จากประสบการณ์การให้คำปรึกษาแม่ พบว่าถ้า

แม่ได้ทราบถึงรายละเอียด คุณค่า ส่วนประกอบน้ำนมแม่ ควบคู่กับการให้คำปรึกษาและสนับสนุนช่วยเหลือแม่อย่างจริงจัง จะช่วยสร้างความมั่นใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มากขึ้น ฉะนั้น เนื้อหาต่อไปนี้จะเป็นการตอบคำถามต่างๆ ของส่วนประกอบในน้ำนมแม่ตลอดจนประโยชน์และความจำเพาะของน้ำนมแม่ต่อทารก



## ส่วนประกอบของน้ำนมแม่มีอะไรบ้าง

ส่วนประกอบของน้ำนมแม่แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะหัวน้ำนม (colostrums) จะมีสีเหลืองข้น มีปริมาณไม่มาก จะหลั่งออกมาในช่วงระยะแรกๆ หลังคลอด
2. ระยะน้ำนมปรับเปลี่ยน (transitional milk) เป็นระยะระหว่างการเปลี่ยนจากหัวน้ำนมแม่เป็นน้ำนมแม่ ซึ่งจะหลั่งในช่วง 7-10 วัน จนถึง 2 สัปดาห์หลังคลอด
3. ระยะน้ำนมแม่ (mature milk)

## น้ำนมในแต่ละระยะมีความเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันหรือไม่

แตกต่างกัน มีผู้กล่าวว่า สารอาหารต่างๆ ในน้ำนมแม่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงและแต่ละเวลา ยกตัวอย่างเช่น ระยะของการสร้างน้ำนม นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยอื่นๆ อีก เช่น การเปลี่ยนแปลงตามระยะคลอดบุตร เช่น การคลอดก่อนกำหนด (premature milk) หรือการคลอดตามกำหนด (full term milk) เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในแต่ละระยะจะเป็นไปตามกลไกความเหมาะสมและความต้องการของลูก เช่น น้ำนมในส่วน colostrums จะมีภูมิคุ้มกันสูงมากสำหรับทารกแรกเกิดในสัปดาห์แรก

การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ไม่ได้มีผลต่อส่วนประกอบหลักโดยรวมของน้ำนม ถ้าเรานำตัวอย่างน้ำนมแม่ในรอบ 24 ชั่วโมงมาวิเคราะห์จะพบว่า ไม่ว่าแม่จะมีเชื้อชาติใด รวยหรือจน หรือมีภาวะขาดอาหารที่ไม่เท่ากัน น้ำนมแม่ก็จะมีส่วนประกอบหลักคือ โปรตีน ไขมัน น้ำตาล เกลือแร่ วิตามิน แร่ธาตุ ค่อนข้างคงที่ เนื่องจากร่างกายแม่จะมีกลไกที่จะคอยชดเชยส่วนที่ขาด โดยนำมาจากสารอาหารที่แม่สะสมในร่างกายแม่ ดังนั้น ข้อมูลที่กล่าวอ้างว่า ถ้าแม่ขาดแคลนอาหารจะผลิตน้ำนมไม่มีคุณภาพ ซึ่งเคยเผยแพร่ในระยะปี พ.ศ. 2503-2513 อาจเกิดจากการเก็บตัวอย่างน้ำนมไม่เหมาะสม

# น้ำนมระยะหัวน้ำนม (colostrums) มีความสำคัญและส่วนประกอบอะไรบ้าง

ความสำคัญของน้ำนม colostrums คือ มีสารภูมิคุ้มกันในปริมาณสูง ช่วยลดโอกาสการติดเชื้อในทารกแรกเกิด ซึ่งมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อประมาณร้อยละ 10 ของการคลอดจากการศึกษาในปากีสถานและในสวีเดนพบว่า การให้น้ำนมแม่ในระยะแรกเกิดสามารถลดอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (neonatal sepsis) ได้ ในน้ำนมแม่จะมีสารภูมิคุ้มกันที่สำคัญซึ่ง ได้แก่ secretory IgA, เม็ดเลือดขาว, ไลโซไซม์ (lysozyme เอนไซม์ที่มีฤทธิ์ย่อยสลายผนังเซลล์ของเชื้อแบคทีเรียทำให้เชื้อตาย), แลคโตเฟอริน (lactoferrin โปรตีนที่ช่วยต่อต้านเชื้อโรค) และ bifidus growth factor (สารที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของแล็กโตบาซิลลัส ช่วยให้แบคทีเรียไม่สามารถอาศัยอยู่ในลำไส้ได้)

ปริมาณของ secretory Ig A จะมีระดับที่สูงมากในวันแรก ซึ่งสูงถึง 11,000 มก./วัน ถ้าเทียบกับระดับที่ใช้ในการรักษาโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจะมีระดับเป็นประมาณมากกว่าถึง 50 เท่า และจะค่อยๆ ลดลง ใน 1-2 สัปดาห์แรกสู่ระดับประมาณ 1,000 มก./วัน

ปริมาณเม็ดเลือดขาว ในช่วง 1-2 เดือนแรก น้ำนมระยะ colostrums จะมีปริมาณเม็ดเลือดขาวสูงสุด และเป็นชนิดนิวโทรฟิลมาก แต่พอพ้นระยะ 4 วันหลังคลอด เม็ดเลือดขาวจะมีปริมาณใกล้เคียงกับที่พบในกระแสเลือด คือประมาณ 2,000-3,000 เซลล์/มิลลิลิตร และเป็นกลุ่มมาโครเฟส (macrophage) มากกว่านิวโทรฟิล นอกจากนี้ ไลโซไซม์ในน้ำนมระยะนี้จะมีปริมาณสูงประมาณ 5,000 เท่า เมื่อเทียบกับในนมวัว ปกติทารกได้รับภูมิคุ้มกันจากแม่สองทางคือ ทางกระแสเลือดผ่านรก และทางน้ำนม การได้รับน้ำนมระยะ colostrums จึงเป็นการให้ทารกได้รับภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติในเบื้องต้นของชีวิต

สำหรับส่วนประกอบของน้ำนม colostrums ซึ่งอุดมไปด้วย โปรตีน สารระบบภูมิคุ้มกัน แกลีอ์ร วิตามิน โดยเฉพาะ วิตามิน A วิตามิน K และสารช่วยการเจริญเติบโต มีปริมาณของไขมันและน้ำตาลต่ำกว่านมระยะหลัง ปริมาณโปรตีนที่สูงส่วนใหญ่ในน้ำนม colostrums เป็นสารภูมิคุ้มกันอิมมูโนโกลบูลิน (immunoglobulin) โดยเฉพาะ secretory Ig A สารที่คอยดักจับสารแปลกปลอมเข้ามาในร่างกาย



น้ำนม colostrums ให้พลังงานประมาณ 58-67 แคลอรี/100 มล. หรือประมาณ 17 แคลอรี/ออนซ์ มีสีเหลืองเนื่องจากมีปริมาณแคโรทีน (carotene) มากกว่าในระยะหลังถึง 10 เท่า มีปริมาณน้อยค่อนข้างข้น โดยในวันแรก จะมีประมาณ 37 ซีซี/วัน หรือประมาณ 7 ซีซี/มื้อ แล้วค่อยๆ เพิ่มเป็น 84 ซีซี/วัน หรือ 14 ซีซี/มื้อ ในวันที่ 2 แล้วค่อยๆ เพิ่มปริมาณเป็น 200-400 มิลลิลิตร/วัน ในระยะวันที่ 3-4 ถ้าทารกดูดอย่างสม่ำเสมอ ถึงแม้ colostrums จะมีปริมาณน้อยแต่ก็เพียงพอสำหรับทารกแรกเกิด เพราะในระยะหลังเกิดจะมีการเคลื่อนย้ายของน้ำที่สะสมไว้มากในเซลล์มาอยู่นอกเซลล์เข้าสู่กระแสเลือดทำให้ไม่ต้องการน้ำมากและทารกแรกเกิดครบกำหนดมีอาหารที่สะสมสำหรับนำมาใช้เป็นพลังงานได้เพียงพอในทารกแรกเกิด 1-3 วันแรก จึงต้องการน้ำและอาหารปริมาณไม่มาก

นอกจากนี้ น้ำนม colostrums ยังมี

1. มีวิตามินที่ละลายได้ในไขมันในปริมาณสูง ได้แก่ วิตามินเอ แคโรทีน และวิตามินอีสูงกว่าน้ำนมแม่ปกติ 3, 10 และ 2-3 เท่า ตามลำดับ ทั้งๆ ที่มีปริมาณไขมันต่ำกว่าในระยะหลัง
2. ปริมาณ epithelial growth factor สูงกว่าในระยะหลัง 5 เท่า มีสารควบคุมการเจริญเติบโต (growth factor) และสารปกป้องทางอาหารอื่นๆ จำนวนมาก ช่วยทำให้ระบบเซลล์มีความสมบูรณ์เร็วขึ้น ในทารกคลอดก่อนกำหนดจะมีปริมาณมากกว่าทารกคลอดครบกำหนด
3. มีฤทธิ์เป็นยาระบายอ่อนๆ ทำให้ขี้เทาถูกขับถ่ายสะดวก ช่วยลดปัญหาตัวเหลือง



## เปรียบเทียบน้ำนมแม่ระยะน้ำนม colostrums และ ระยะหลัง (mature milk) มีความแตกต่างกันอย่างไร

แน่นอนนมทั้งสองระยะนั้นมีประโยชน์และมีความจำเป็นสำหรับทารก แต่มีความแตกต่างดังแสดงในตาราง

ตารางแสดง เทียบส่วนประกอบน้ำนมระยะ colostrums กับ น้ำนมระยะหลัง

สารอาหาร (ต่อ 100 ซีซี)	Colostrum	Mature milk
พลังงาน	58-67	70-75
โปรตีน	2.3	0.9
น้ำตาลแลคโตส	5.3	7.3
ไขมัน	2.9	4.2



## น้ำนมระยะหลัง (mature milk) มีส่วนประกอบอะไรบ้าง

น้ำนมแม่ในระยะนี้ อุดมไปด้วยส่วนประกอบต่างๆ ที่จำเป็นในการเติบโตของทารก ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบคือ สารที่เกี่ยวข้องกับการปกป้องร่างกาย และสารอาหารต่างๆ

### 1. ส่วนที่ปกป้องร่างกาย ประกอบด้วย

1.1 ส่วนที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน เช่น อิมมูโนโกลบูลิน (immunoglobulins), เม็ดเลือดขาว (white blood cell), โปรตีนที่ช่วยต่อต้านเชื้อโรค ได้แก่ แลคโตเฟอริน (lactoferrin), ไลโซไซม์ (lysozyme), โปรตีนที่ฟอสโฟลิพิด (protective lipids), น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ (oligosaccharides)

1.2 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเติบโต (maturation) เช่น growth factor : epidermal growth factor, nerve growth factor, insulin-like growth factor, transforming growth factor cytokines, immunomodulator

1.3. สารช่วยระบบการย่อยและฮอร์โมนต่างๆ เช่น Bile salt Stimulated Lipase (BSSL), เอนไซม์ และฮอร์โมนต่างๆ

### 2. สารอาหาร ประกอบด้วย

2.1 สารอาหารกลุ่มให้พลังงาน (macronutrient) ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน

2.2 สารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน (micronutrient) ได้แก่ วิตามิน เกลือแร่สารที่เกี่ยวข้องกับการปกป้องร่างกาย เป็นสารที่เป็นความจำเป็นของน้ำนมแม่ จะนำไปกล่าวรวมในตอนประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตอนความจำเป็นของน้ำนมแม่

# สารอาหารในกลุ่มให้พลังงานของน้ำนมระยะหลัง (mature milk) ประกอบด้วย

## 1. คาร์โบไฮเดรต แบ่งออกเป็น

1.1 น้ำตาลแลคโตส (lactose) เป็นสารคาร์โบไฮเดรตหลักในน้ำนมแม่ ในน้ำนม colostrums มีประมาณ 4 กรัม และเพิ่มเป็น 6.2-7.2 กรัม/100 มล. ในนมแม่ระยะปกติ โดยธรรมชาติน้ำตาลแลคโตส เป็นน้ำตาลที่พบเฉพาะในน้ำนม (milk-sugar) ของสัตว์ที่ฉลาด และมีขนาดสมองใหญ่ และในน้ำนมคนจะมีปริมาณน้ำตาลแลคโตสสูงที่สุดเมื่อเทียบกับสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยนมทั่วไป น้ำนมวัวธรรมชาติจะมีเพียง 4.9 กรัม/100 มล. น้ำตาลแลคโตสเมื่อถูกย่อยจะได้น้ำตาลกาแลคโตส (galactose) และกลูโคส (glucose) น้ำตาลกาแลคโตส (lactose) เป็นส่วนประกอบสำคัญของกาแลคโตไลปิด และสารซีโรโบรซิด ซึ่งเป็นสารสำคัญในการช่วยพัฒนาสมอง ระดับน้ำตาลแลคโตส ในน้ำนมแม่มีปริมาณค่อนข้างคงที่ แม้นินแม่ที่ขาดสารอาหารจะมีปริมาณน้ำนมลดลง

1.2 น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ (oligosachharides) น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ เป็นสารคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ประกอบด้วย 5-10 โมเลกุลของน้ำตาลเชิงเดี่ยว ไม่ถูกย่อยและดูดซึมในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก แต่จะถูกย่อยในลำไส้ใหญ่ น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ ในน้ำนมแม่มีจำนวนมากกว่า 100 ชนิด และมีปริมาณสูง มากกว่าในน้ำนมวัวเกิน 100 เท่า ในนมแม่นอกจากมีน้ำตาลแลคโตส น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์แล้ว ยังมีน้ำตาลกลูโคส ในปริมาณเล็กน้อยประมาณ 0.2 กรัม/100 มล.

## 2. ไขมัน

ไขมัน เป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญในน้ำนมแม่ ในน้ำนม colostrums มีประมาณ 2 กรัม และจะเพิ่มเป็น 4-4.5 กรัม/100 มล. ในน้ำนมระยะปกติ ไขมันในน้ำนมแม่มีการเปลี่ยนแปลงได้มากที่สุดเมื่อเทียบกับสารอาหารอื่น เช่น ในระหว่างการดูดแต่ละครั้ง น้ำนมแม่ส่วนหลัง (hind milk) จะมีปริมาณไขมันมากกว่าส่วนหน้าอาจถึง 5 เท่า ถ้าเราเว้นระยะการดูดระหว่างมื้อนานขึ้นปริมาณไขมันในน้ำนมแม่จะมีน้อยลง มีการศึกษาในประเทศแอมเยีย ซึ่งแม่ให้ลูกดูดนมกลางคืนบ่อยครั้ง น้ำนมในตอนเช้าจะมีปริมาณไขมันมากกว่า น้ำนมในแม่กลุ่มประเทศตะวันตกที่นิยมให้ลูกนอนกลางวันติดต่อกันนาน ดังนั้น การดูดนม

แม่อย่างถูกต้อง เช่น การดูดีให้หมดเต้าเพื่อได้รับทั้งน้ำมันส่วนหลัง และดูบ่อดตามทีเด็กต้องการ จึงเป็นการปฏิบัติที่สำคัญ

ไขมันในน้ำมันแม่ มาจาก 3 ทางคือ 1. จากอาหารที่แม่กิน 2. จากไขมันที่สะสมในตัวแม่ และ 3. จากการสังเคราะห์น้ำตาลกลูโคสในเนื้อเยื่อเต้านม ถ้าแม่ได้รับอาหารไม่เพียงพอ ไขมันที่สะสมในตัวแม่จะถูกนำมาใช้ แต่ถ้าแม่ได้อาหารที่มีไขมันต่ำ ร่างกายจะชดเชยโดยการสังเคราะห์จากกลูโคสในเนื้อเยื่อเต้านม ขบวนการปรับตัวโดยธรรมชาตินี้จะทำให้น้ำมันแม่มีปริมาณไขมันที่คงตัว จากการศึกษาพบว่า อาหารที่แม่กินมีผลน้อยต่อระดับไขมันในน้ำมัน แม่จะมีผลต่อชนิดของกรดไขมัน และระดับไขมันที่ค่อนข้างคงที่จะทำให้ไขมันให้ระดับพลังงานที่ค่อนข้างแน่นอน พลังงานจากไขมันในน้ำมันแม่จะเป็นร้อยละ 50 ของพลังงานทั้งหมด ซึ่งเหมาะสมกับพลังงานที่เด็กอายุช่วง 2 ปีแรกควรจะได้รับ เนื่องจากกระเพาะอาหารยังเล็กอยู่ อาหารจึงควรมีความเข้มข้นของพลังงานสูง และระบบประสาทสมองมีการเติบโตอย่างรวดเร็วจึงต้องการไขมันเป็นอาหารที่ช่วยพัฒนาประสาทและสมอง หลังจากนั้น สัดส่วนของพลังงานที่ต้องการจากไขมันจึงจะลดลง

ไขมันในน้ำมันแม่ประกอบด้วย ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 98 ของปริมาณไขมันทั้งหมด ที่เหลือเป็น ฟอสโฟไลปิดส์ (phospholipids) โคลเลสเตอรอล (cholesterol) ไดกลีเซอไรด์ (diglyceride) และโมโนกลีเซอไรด์ (monoglyceride) ฯลฯ นอกจากนี้ยังมี

2.1 กรดไขมันจำเป็น กรดไขมันในน้ำมันแม่ส่วนใหญ่เป็นชนิดเส้นยาวและไม่อิ่มตัว (polyunsaturated fatty acids) จึงเป็นแหล่งของกรดไขมันจำเป็น ขณะที่ไขมันในน้ำมันวัวธรรมชาติส่วนใหญ่เป็นเส้นสั้นและไม่อิ่มตัว จึงขาดกรดไขมันจำเป็น ดังนั้น ในการผลิตนมผงดัดแปลงสำหรับทารกจึงต้องนำไขมันจากพืชมาใช้แทน เพื่อให้ได้มีกรดไขมันจำเป็น แต่ก็ยังพบว่า มีรายละเอียดที่ต่างจากนมแม่

น้ำมันแม่มีกรดไขมันจำเป็น ในกลุ่ม โอเมก้า-3 และ โอเมก้า 6 คือ

กลุ่ม  $\Omega$  3 Linolenic acid (C18:3  $\Omega$ 3)

Docosahexaenoic acid , DHA (C 22:6 $\Omega$ 3)

กลุ่ม  $\Omega$  6 Linoleic acid (C18:2  $\Omega$ 6)

Arachidonic acid , AA (C 20:4 $\Omega$ 6)

กรดไขมันไม่อิ่มตัว เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการสร้างสารพรอสตาแกลนดิน (prostaglandine) ซึ่งเป็นสารสำคัญในขบวนการเมตาบอลิซึมของร่างกาย การจะสร้างได้ดีต้องมีวัตถุดิบในสัดส่วนที่เหมาะสม น้ำนมแม่มีปริมาณกรดไขมันเหล่านี้เหมาะสมถึงแม้แม่จะได้รับจากอาหารไม่พอ เพราะจะมีการดึงส่วนที่ขาดมาจากส่วนที่สะสมในร่างกายแม่

ในทารก DHA และ AA จัดเป็นกรดไขมันจำเป็นด้วย เนื่องจากทารกยังสังเคราะห์เองไม่ได้ดี DHA เป็นกรดไขมันที่สำคัญในการพัฒนาระบบประสาทและการมองเห็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะ 6 เดือนแรก ร้อยละ 48 ของ DHA พบในสมองทารก ที่เหลืออยู่ในอวัยวะอื่น ทารกที่กินน้ำนมแม่จะได้รับ DHA โดยประมาณ 60 มล./วัน ซึ่งเพียงพอในการใช้และสะสม ทารกที่กินน้ำนมผสมที่ไม่มี DHA จะมีปริมาณ DHA ในสมองไม่ถึงครึ่งหนึ่งของสมองทารกที่กินน้ำนมแม่ ปริมาณ DHA ในน้ำนมแม่ มีระดับเปลี่ยนแปลงตามอาหารที่แม่กิน แต่พบว่าแม่จะมีระดับเปลี่ยนแปลงตามอาหารที่แม่กิน ต่อมน้ำนมจะมีขบวนการควบคุมการผลิตน้ำนมให้มีปริมาณ DHA ที่พอเพียงสำหรับลูก การส่งเสริมให้แม่รับประทานอาหารที่มี DHA เช่น ปลา ปลาทะเล ฯลฯ ในระหว่างตั้งครรภ์ เป็นการช่วยส่งเสริมให้แม่มี DHA สำรองในร่างกายอย่างพอเพียง ซึ่งจะส่งผลดีกับปริมาณ DHA ในน้ำนมด้วย สำหรับ AA เป็นกรดไขมันที่จำเป็นในการสังเคราะห์ พรอสตาแกลนดิน รวมทั้งลูโคไตรอีน เช่นเดียวกัน การเผาผลาญไขมันชนิดไม่อิ่มตัวจะเกิดอนุมูลอิสระขึ้น ในน้ำนมแม่จะมีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น วิตามินอี เบต้าแคโรทีน เป็นต้น จะช่วยทำให้ลดอันตรายจากอนุมูลอิสระเหล่านั้นได้

ฉะนั้นจะเห็นว่าสารอาหารที่เติมลงไปนั้นมอง ตามข้อความต่างๆ ที่ประชาสัมพันธ์ออกไปนั้น อาจจะทำให้เกิดความเข้าใจผิดคิดว่า นมผงมีประโยชน์เท่าเทียมนมแม่ ซึ่งในความจริงแล้วสารอาหารเหล่านี้ไม่สามารถที่ทดแทนน้ำนมแม่จากธรรมชาติได้

2.2. โคลเลสเตอรอล (cholesterol) น้ำนมแม่มีปริมาณโคเลสเตอรอล 11-14 มก./100 มล. ส่วนน้ำนมผสมสูตรดัดแปลงสำหรับทารก ซึ่งได้ไขมันมาจากพืช มีโคเลสเตอรอลเพียง 2-4 มก./100 มล. ระดับโคเลสเตอรอลในน้ำนมแม่ไม่ขึ้นกับอาหารที่แม่กิน ซึ่งมีระดับค่อนข้างคงที่จึงเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของสมองในระยะนี้ และไม่แนะนำให้มีการควบคุมปริมาณการได้รับโคเลสเตอรอลในเด็กช่วงอายุ 2-5 ปีแรก

### 3. โปรตีน

น้ำนมแม่มีปริมาณโปรตีนประมาณร้อยละ 0.9 ซึ่งเป็นปริมาณต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับ

ปริมาณโปรตีนในน้ำนมของสัตว์ชนิดอื่น ฉะนั้นจึงเหมาะสมต่อไตของทารกที่ยังทำงานได้ไม่เต็มที่ โปรตีนในระยะน้ำนม colostrums จะมีระดับสูง 1.58 กรัม/100 มล. เนื่องจากมีโปรตีนส่วนที่ไม่ให้พลังงาน คือ IgA ประมาณ 0.5 กรัม/100 มล. และ แลคโตเฟอริน (lactoferrin) โปรตีนในน้ำนมแม่มีส่วนประกอบสำคัญคือ เวย์ (whey) และเคซีน (casein) ถ้านำน้ำนมแม่มาตากตะกอน ส่วนเวย์จะแยกเป็นส่วนใส ส่วนเคซีนจะเป็นส่วนข้น โปรตีนหลักในส่วนเวย์ประกอบด้วยอัลฟา-แลคตัลบูมิน ( $\alpha$  lactalbumin) และมีภูมิคุ้มกัน แลคโตเฟอริน เอนไซม์ ฮอริโมน ฯลฯ อยู่ในส่วนนี้ด้วย ดังนั้น น้ำนมแม่ในระยะแรกๆ จะมีเวย์โปรตีนมากในสัดส่วน เวย์ : เคซีน 90:10 แล้วลดลงเป็น 80:20 และ เป็น 50:50 ในนมระยะหลัง ในนมวัวจะเป็นเบต้า-แลคตัลบูมิน ( $\beta$  lactalbumin) ซึ่งก่อให้เกิดการแพ้ได้

การมีเวย์เป็นส่วนประกอบมาก ทำให้โปรตีนของน้ำนมแม่ย่อยง่าย ประกอบกับเคซีนในน้ำนมแม่เป็นชนิด เบต้า-เคซีน ( $\beta$  casein) ซึ่งย่อยง่าย ต่างจากเคซีนในน้ำนมวัว ซึ่งเป็นอัลฟา-เคซีน ( $\alpha$  casein) ย่อยยาก เบต้า-เคซีน จะถูกย่อยเป็นมินเซลล์ (micell) เล็กๆ ช่วยดูดซึมแคลเซียม ธาตุเหล็ก สังกะสี และทองแดง แต่อัลฟา-เคซีนหลังการย่อย จะได้ micelle ที่มีขนาดใหญ่กว่า ไม่เหมาะสมในการดูดซึมแร่ธาตุ ดังนั้น การที่โปรตีนในน้ำนมแม่ย่อยง่ายจึงผ่านกระเพาะอาหารเร็วจึงทำให้ทารกหิวบ่อย

หลังจากปี พ.ศ. 2513 ได้มีการปรับปริมาณโปรตีนในน้ำนมผสมให้ใกล้เคียงกับในนมแม่ และมีการปรับสัดส่วนของเวย์และเคซีน แต่พบว่า เวย์และเคซีนของนมผสม ซึ่งเป็นเวย์และเคซีนของวัวก็มีความแตกต่างกับของในนมแม่

ในน้ำนมแม่มีไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีนถึงร้อยละ 30 ของจำนวนสารไนโตรเจนทั้งหมด ในขณะที่น้ำนมผสมมีเพียงร้อยละ 5 กลุ่มไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีนและมีความสำคัญอื่นๆ เช่น

epidermal growth factor สำคัญต่อการควบคุมการเจริญเติบโตของเยื่อบุทางเดินอาหาร somatomedin-C หรือ insulin-like growth factor สำคัญต่อการแบ่งตัวของเซลล์เยื่อบุทางเดินอาหาร

ทอรีน (taurine) สำคัญต่อการทำงานของระบบประสาท จอตา และการดูดซึมไขมัน คาร์นิทีน (carnitine) สำคัญในการสังเคราะห์ไขมันสำหรับสมอง จากการศึกษาพบ

ว่าในพลาสติกของทารกที่ได้รับน้ำนมแม่มีปริมาณคาร์นิทีนสูงกว่าทารกที่ได้รับนมผสมที่เดิม คาร์นิทีนজনสูงมีระดับสูงกว่าระดับในน้ำนมแม่

นิวคลีโอไทด์ (nucleotide) ช่วยระบบภูมิคุ้มกัน เพิ่มการดูดซึมธาตุเหล็กช่วยในการ เติบโต การซ่อมแซมเยื่อบุลำไส้ และการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์สุขภาพในลำไส้ใหญ่ ตลอดจนการช่วยให้ร่างกายมีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่ดีหลังได้รับวัคซีน





## สารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน (micronutrient) ประกอบด้วยอะไร และมีประโยชน์อย่างไร

สารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน แบ่งได้เป็น วิตามินและเกลือแร่ ซึ่งในกลุ่มวิตามินมี 2 กลุ่มคือ

### วิตามิน

1. วิตามินที่ละลายในน้ำ (water soluble vitamin) วิตามินกลุ่มละลายในน้ำจะมีปริมาณมากหรือน้อยขึ้นกับอาหารที่แม่กิน เนื่องจากวิตามินกลุ่มนี้จะไม่มีการสะสมในตัวแม่อัตโนมัติ ถ้าแม่มีสุขภาพดี กินอาหารมีประโยชน์ก็จะมีวิตามินระดับเพียงพอสำหรับทารก แต่สำหรับแม่ที่กินอาหารมังสวิรัต ต้องมีข้อพึงระวังเพราะอาจมีปริมาณวิตามินบีหก และบีสิบสองไม่เพียงพอ จึงควรได้รับการเสริม กลุ่มวิตามินที่ละลายในน้ำประกอบด้วย

1.1 วิตามิน บี หก แม่ที่มีสุขภาพดีจะมีระดับในน้ำนมเพียงพอจนลูกอายุ 6 เดือน แต่แม่ที่กินอาหารมังสวิรัตอย่างเคร่งครัด และแม่ที่คลอดลูกก่อนกำหนด หรือมีการใช้ยาคุมกำเนิดชนิดที่มีเอสโตรเจนเป็นระยะเวลาานจะมีระดับในน้ำนมต่ำกว่า โดยทั่วไปการให้แม่ได้รับวิตามินเสริมในรูปวิตามินบีรวมที่มีวิตามินบีหก 4 มก. เพียงพอสำหรับทดแทนให้แม่ทั่วไป และถ้าจำเป็นต้องให้ในปริมาณสูง ต้องระวังว่าอาจไปกดการสร้างฮอร์โมนโพรแลคติน (prolactin) ทำให้แม่มีน้ำนมน้อยลงได้

1.2 วิตามิน ซี ถ้าแม่ได้รับวิตามินซีจากอาหารประมาณ 100 มก./วัน น้ำนมจะมีระดับวิตามินซีประมาณ 5-6 มก./100 มล. ซึ่งถ้าทารกกินนมแม่อย่างเดียวจะได้รับวิตามินซีประมาณ 20 มก./วัน จะเพียงพอในการป้องกันการเกิดโรคที่ขาดวิตามินซี (scurvy) ซึ่งต้องการวิตามินซีเพียงวันละ 8 มก.

2. วิตามินที่ละลายในไขมัน (fat soluble vitamin) วิตามินกลุ่มละลายในไขมัน จะมีพอเพียงสำหรับทารกและไม่ขึ้นกับการกินอาหารของแม่ เนื่องจากร่างกายของแม่สามารถดึงจากที่สะสมมาใช้ได้ กลุ่มวิตามินที่ละลายในไขมันประกอบด้วย

2.1 วิตามิน เค จะมีในปริมาณ 0.1-0.4 ไมโครกรัม/100 มล. มีมากในน้ำนมระยะ colostrums ระดับวิตามินเคในนมแม่ต่ำ เนื่องจากลำไส้เด็กแรกคลอดมีเชื้อแบคทีเรียไม่มากพอต้องกินเวลาหลายวันกว่าแบคทีเรียจะสร้างได้ แต่จากการศึกษาในระยะหลังพบว่า ถึงแม่

ปริมาณวิตามิน เค มีน้อยในนมแม่ แต่ก็เพียงพอสำหรับลูกถ้าลูกได้รับน้ำนมแม่ปริมาณมาก พอตั้งแต่ระยะนม colostrums ซึ่งมีวิตามิน เค มาก สำหรับทารกที่มีปัญหาโรคเลือดออกจากการขาดวิตามินเค อาจเกิดเนื่องจากลูกดูดนมแม่ได้ไม่มากพอและดูดไม่ถูกต้อง เช่น การดูดที่เปลี่ยนข้างไปมาบ่อยๆ การดูดที่ถูกจำกัดเวลา ทำให้ลูกไม่ได้รับน้ำนมส่วนหลังที่มีไขมันและวิตามิน เค สูงกว่าน้ำนมที่ออกมากในตอนแรก อย่างไรก็ตาม โรคเลือดออกจากการขาดวิตามิน เค เป็นเรื่องที่มีอันตรายถึงชีวิต จึงมีความจำเป็นต้องให้ทารกทุกรายได้รับวิตามินตั้งแต่แรกคลอด

2.2 วิตามิน ดี สร้างจากการสังเคราะห์สารสเตอรอลที่ผิวหนังเมื่อได้รับแสงแดด ซึ่งทั้งวิตามิน ดี และวิตามิน เค พบว่ามีปริมาณต่ำในน้ำนมแม่ เพราะน้ำนมแม่ไม่ใช่แหล่งสร้างหลักของวิตามินเหล่านี้ ฉะนั้น แม้ว่าวิตามิน ดี จะมีปริมาณน้อย แต่ถ้าทารกได้รับน้ำนมแม่และแสงแดดอย่างเพียงพอ (อย่างน้อยสัปดาห์ละ 30 นาที ในขณะที่นุ่งผ้าอ้อม หรือประมาณ 2 ชั่วโมงในขณะที่ใส่เสื้อผ้าปกติ) จะพบว่าทารกมีระดับวิตามินดีเป็นปกติ

2.3 วิตามินเอ มีประมาณ 400-600 ไมโครกรัมเรตินอล/ลิตร ถ้าแม่ขาดอาหารมากจะมีปริมาณวิตามิน เอ ลดลง

2.4 วิตามินอีในน้ำนมแม่มีประมาณ 2.4 มิลลิกรัมโทโคเฟอรอล/ลิตร ปริมาณวิตามิน อี ไม่ได้ขึ้นกับอาหารที่แม่กิน

### แร่ธาตุ

ปัจจัยเรื่อง อายุ จำนวนครรภ์ อาหาร หรือแม้กระทั่งการเสริมแร่ธาตุให้แม่ จะมีอิทธิพลต่อระดับแร่ธาตุในนมแม่น้อยมาก อย่างไรก็ตาม แม้ระดับแร่ธาตุต่างๆ ในนมแม่จะดูต่ำ แต่ร่างกายลูกสามารถดูดซึมไปใช้ได้สูง จึงทำให้ลูกที่กินนมแม่อย่างถูกต้อง มักไม่ขาดแร่ธาตุต่างๆ แร่ธาตุที่พบในนมแม่มี

1. เหล็ก น้ำนมแม่มีธาตุเหล็ก 0.3-0.5 มก./100 มล. ปริมาณนี้ไม่ขึ้นกับภาวะขาดเหล็กในแม่ หรือการให้เหล็กเสริมในแม่ การที่ทารกได้รับเหล็กเพียงพอ เป็นเพราะเหล็กในน้ำนมแม่สามารถถูกดูดซึมได้ถึงร้อยละ 50 และถ้าไม่เพียงพอ ทารกจะใช้เหล็กที่มีสะสมในตัวเองมาใช้ร่วมด้วย ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นที่ต้องใส่ใจในการให้แม่ได้รับธาตุเหล็กอย่างเพียงพอในระยะตั้งครรถ์ เพื่อจะได้ส่งต่อให้ลูกมีเพียงพอ (ธาตุเหล็กจากแม่จะถูกส่งให้ลูกมากในระยะ 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด) ในทารกที่คลอดก่อนกำหนด มีความจำเป็นที่ต้อง

เสริมธาตุเหล็กหลังอายุ 2 เดือน สำหรับทารกครบกำหนดที่กินนมแม่อย่างเดียวจะต้อง ในระยะ 4-6 เดือนแรก จะยังคงได้รับเหล็กเพียงพอ ถ้ากินนมแม่ไม่ถูกต้อง เช่น การให้อาหารอื่นเร็วเกินไป อาหารอื่นจะไปขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็ก ดังนั้น การมีกลไกการดูดซึมธาตุเหล็กจากนมแม่ที่ดี ร่วมกับการไม่พอใช้และดึงจากที่ทารกมีธาตุเหล็กตนอยู่ในตัว ทำให้ทารกที่กินนมแม่อย่างเดียวจะไม่มีธาตุเหล็กหลงเหลือในอุจจาระ ซึ่งจะลดโอกาสให้เชื้อโรคนำธาตุเหล็กไปใช้เป็นกาารเพิ่มโอกาสการติดเชื้อ (ถ้ามีธาตุเหล็กเหลือ เช่น ในทารกที่กินนมผสม ที่มีการเสริมธาตุเหล็ก อุจจาระมักมีสีดำปน จากธาตุเหล็กที่เหลือเพื่อ)

2. แคลเซียม นำนมแม่มีแคลเซียม 25-30 มก./100 มล. และมีระดับค่อนข้างคงที่ตลอดระยะที่ให้นมลูก แม้อแคลเซียมในนมแม่จะมีน้อยแต่ก็ถูกดูดซึมได้มากกว่านมวัวถึงกว่าสองเท่า คือ ดูดซึมได้ถึงร้อยละ 40-70 แคลเซียมในน้ำนมแม่มาจากแคลเซียมที่สะสมในกระดูกของแม่ และไม่ขึ้นกับปริมาณแคลเซียมที่แม่กิน จากการศึกษาพบว่า ในระยะที่แม่ให้นมลูกร่างกายของแม่จะมีกลไกช่วย เช่น มีการหมุนเวียนของแคลเซียมเข้าและออกจากกระดูกมากขึ้น ลดการขับทิ้งแคลเซียมทางปัสสาวะ ในระยะที่ให้นมลูก แม่จึงอาจมีมวลกระดูกลดลงบ้างชั่วคราวในช่วง 3-6 เดือนหลังคลอด แต่จะค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนเป็นปกติในภายหลัง

โดยธรรมชาติแล้ว ไม่ว่าแม่จะกินอาหารชนิดใดหรือมีภาวะโภชนาการอย่างไร น้ำนมแม่ ก็จะมีคุณภาพสารอาหารที่ดีและปริมาณเพียงพอับความต้องการของลูก เนื่องจากร่างกายของแม่จะมีกลไกในการนำอาหารที่แม่กิน และสารอาหารที่สะสมไว้มาปรับใช้สร้างน้ำนมแก่ลูก

## ตอนที่ 2

ประโยชน์และความจำเป็นของน้ำนมแม่ต่อการก

นมแม่มีประโยชน์อย่างไร

ปัจจัยอะไรที่ทำให้คุณแม่สามารถลดโอกาสเจ็บป่วยได้

นมแม่ช่วยลดความเสี่ยงโรคภูมิแพ้ได้อย่างไร

ความจำเป็นของน้ำนมแม่ที่นมผงไม่มี

นมแม่ช่วยพัฒนาด้านการเรียนรู้และอารมณ์อย่างไร

นมแม่กับการพัฒนาด้านอารมณ์

สรุป

## นมแม่มีประโยชน์อย่างไร

จากเนื้อหาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบและความสำคัญของนมแม่สำหรับเนื้อหาในส่วนนี้จะแสดงให้เห็นถึงประโยชน์และความจำเป็นของนมแม่ที่ไม่สามารถแต่งเติมได้ในนมผงดัดแปลง ซึ่งประโยชน์ของนมแม่แบ่งเป็น 1. ลดโอกาสเจ็บป่วย 2. ลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคภูมิแพ้

## ปัจจัยอะไรที่ทำให้นมแม่สามารถลดโอกาสเจ็บป่วยได้

ทารกที่เคยกินน้ำนมแม่ (ever breastfeeding) มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยชนิดที่ต้องนอนโรงพยาบาลเพราะโรคติดเชื้อ เช่น ทางเดินหายใจ ท้องเสีย น้อยกว่าทารกที่ไม่เคยได้รับน้ำนมแม่เลย (never breastfeeding) ประมาณ 2 เท่า และจากการสังเคราะห์งานวิจัยแบบเมตา อะนาไลซิส (meta analysis) จำนวน 35 การศึกษาใน 14 ประเทศซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศที่กำลังพัฒนา พบว่า ทารกที่ได้รับน้ำนมแม่อย่างเดียวนในระยะ 4 เดือนแรก จะมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตจากโรคต่างๆ น้อยกว่าทารกที่ได้รับน้ำนมผสมดังนี้

ป่วยด้วยโรคท้องเสีย-ปอดบวม	น้อยกว่า	3.5-4.9	เท่า
ป่วยด้วยหุชั้นกลางอักเสบ	น้อยกว่า	3-4	เท่า
ป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบ	น้อยกว่า	20	เท่า
ป่วยด้วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ	น้อยกว่า	3.8	เท่า
ป่วยด้วยโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ	น้อยกว่า	2.6-5.5	เท่า
นอนโรงพยาบาลด้วยโรคท้องเสีย	น้อยกว่า	5	เท่า
เสียชีวิตจากโรคท้องเสีย	น้อยกว่า	14	เท่า

แต่หากมีคำถามว่า แล้วในประเทศที่พัฒนาซึ่งมีน้ำกินน้ำใช้สะอาด ประชาชนมีความรู้ดี โอกาสการเจ็บป่วยน่าจะไม่ต่างกันระหว่างทารกได้รับน้ำนมแม่และน้ำนมผสม ซึ่ง

คำถามนี้มีคำตอบจากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ทารกที่ได้รับน้ำนมผสม เจ็บป่วยบ่อยกว่า มีประวัติต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยโรคการติดเชื้อแบคทีเรียชนิด ใดก็ตาม มากกว่ากลุ่มได้รับน้ำนมแม่ 10 เท่า มีการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสโลหิตและเยื่อ หุ้มสมองอักเสบมากกว่ากลุ่มได้รับน้ำนมแม่ 4 เท่า และการศึกษาในฟินแลนด์พบว่า ทารกที่ กินน้ำนมแม่มีโอกาสติดเชื้อทางเดินอาหาร และทางเดินหายใจ น้อยกว่ากลุ่มน้ำนมผสม แต่ ไม่แตกต่างกันมากนักในเรื่องการติดเชื้อของหู

ข้อมูลปัจจุบันพบว่า นอกจากโรคติดเชื้อดังกล่าว ทารกที่กินน้ำนมแม่มีความเสี่ยง ต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังน้อยกว่าทารกที่กินน้ำนมผสม ดังนี้

ป่วยด้วยโรคภูมิแพ้, ภูมิแพ้ผิวหนัง	น้อยกว่า	2-7	เท่า
ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1	น้อยกว่า	2-4	เท่า
ป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง	น้อยกว่า	1.5-1.9	เท่า
Hodgkin's lymphoma	น้อยกว่า	1-6.7	เท่า
Sudden Infant Death Syndrome (SIDS)	น้อยกว่า	2	เท่า

ดัดแปลงจาก *American Family Physician, Apr 1, 2000. Vol'61, No 7*

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ทารกที่ได้รับน้ำนมแม่มีโอกาสเจ็บป่วย น้อยกว่าทารกที่ได้น้ำนมผสมอยู่ในระหว่าง 2-10 เท่า โดยเฉพาะโรคลำไส้อักเสบในทารก คลอดก่อนกำหนดที่มีโอกาสเป็นน้อยกว่าถึง 20 เท่า ดังนั้น การเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมแม่จึงมี ความสำคัญในการลดอัตราการเจ็บป่วยของทารก

## นมแม่ช่วยลดความเสี่ยงโรคภูมิแพ้ได้อย่างไร

ทารกอายุ 4-6 เดือนแรกมีเยื่อบุลำไส้ไม่แข็งแรง การเกาะยึดระหว่างเซลล์ยังหลวมอยู่ และน้ำย่อยอาหารยังพัฒนาไม่เต็มที่ หากได้รับอาหารที่มีโปรตีนแปลกปลอม เช่น โปรตีนในนมผสม หรืออาหารอื่นๆ ทารกจะไม่สามารถย่อยหรือกำจัดออกได้ เปิดโอกาสให้โปรตีนเหล่านี้หลุดลอดไปกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของทารกก่อให้เกิดภาวะภูมิแพ้ได้ นำนมแม่ช่วยลดโอกาสเกิดปัญหาภูมิแพ้ได้เพราะโปรตีนในน้ำนมแม่เป็นโปรตีนของคน ไม่ใช่โปรตีนแปลกปลอม และน้ำนมแม่ยังมีสารภูมิคุ้มกัน โดยเฉพาะ SIgA และ สารต่อต้านการอักเสบต่างๆ ปกป้องเยื่อบุทางเดินอาหาร ทำให้ลดความเสี่ยงต่อการกระตุ้นให้เกิดภูมิแพ้โดยสารแปลกปลอมได้

มีการศึกษาอีกว่า การได้กินน้ำนมแม่อย่างเดียวในระยะนี้และได้รับน้ำนมแม่ร่วมกับอาหารเสริมอื่นในช่วงอายุต่อไป จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคภูมิแพ้ในทารกปกติและทารกที่มีกรรมพันธุ์เสี่ยงต่อการเกิดภูมิแพ้ ทั้งในระหว่างที่กำลังได้น้ำนมแม่และเมื่อหยุดได้รับนมแม่แล้ว นับเป็นการป้องกันเบื้องต้น ที่จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภูมิแพ้ได้ในระดับหนึ่ง มีตัวอย่างการศึกษา ในการติดตามอัตราการความชุกของ atopic eczema อาการแพ้เนื่องจากอาหาร อาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ ในทารกที่ไม่ได้รับและได้รับน้ำนมแม่ เป็นระยะเวลา 17 ปี



## ความจำเพาะของน้ำนมแม่ที่นมผงไม่มี

ความจำเพาะของน้ำนมแม่ที่นมผงไม่มีคือ สารที่ทำหน้าที่ในการปกป้องร่างกาย เสริมสร้างความแข็งแรง ลดความเสี่ยงจากการเกิดโรคต่างๆ ในทารก ซึ่งประกอบด้วย

1. น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ (oligosaccharides) น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ ส่งเสริมการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์สุขภาพ (normal flora) โดยเป็นแหล่งอาหารให้ ซึ่งเรียกว่าเป็นพรีไบโอติก (prebiotic) หากมีเชื้อกลุ่มนี้มากจะยังมีประโยชน์ เช่น ทำให้อุจจาระอ่อนนุ่ม มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อนและคอยป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค (pathogenic organism) เชื้อจุลินทรีย์ฉวยโอกาส (opportunistic organism) ที่อยู่ในลำไส้ใหญ่สามารถเจริญเติบโตจนเกิดโรคได้

นอกจากนี้ น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ยังช่วยป้องกันการติดเชื้อ โดยตัวมันเองเป็นสารกันเชื้อโรคไม่ให้เกาะที่ผนังลำไส้ได้ เนื่องจากมีโครงสร้างที่สามารถรวมตัวบนผิวเซลล์ของเยื่อทางเดินอาหาร เรียกว่า กลีโคคอนจูเกส (glycoconjugates) ทำหน้าที่เป็นตัวดักจับ (receptor) ยับจับเชื้อโรค นอกจากนั้น ยังเป็นที่ให้สารภูมิต้านทานเพื่อช่วยกันทำลายเชื้อโรค ทารกที่กินน้ำนมแม่จะตรวจพบสารโอลิโกแซคคาไรด์ได้ตลอดทางเดินอาหาร และไม่ถูกทำลายโดยความร้อน ยังมีการศึกษาพบว่าสามารถลดการเกาะของเชื้อ S. pneumo, H. Influenza บนเยื่อคอและปาก และเชื้อ E. coli บนเยื่อทางเดินปัสสาวะได้ด้วย

น้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ ยังมีประโยชน์ทางอ้อมคือ ช่วยส่งเสริมระบบภูมิต้านทานผ่านทางน้ำเหลืองของทางเดินอาหาร (gut-associated lymphoid tissue, GALT) การสร้างน้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ ขึ้นกับพันธุกรรมของแม่ อาหารที่แม่กินไม่มีผลต่อการสร้างน้ำตาลเหล่านี้ ความหลากหลายของน้ำตาลกลุ่มนี้ในน้ำนมแม่มีมากกว่า 100 ชนิด ขณะที่โอลิโกแซคคาไรด์ที่มนุษย์ผลิตขึ้นมา มีการศึกษายืนยันว่าใช้ประโยชน์ในการเป็น prebiotics ได้เพียง 2 ชนิดคือ อินูลิน (inulin) และ โอลิโกฟรุคโตส (oligofructose)

2. ไขมัน ไขมันในน้ำนมแม่อาศัยเอนไซม์ ในการย่อยเป็นลำดับ คือ lingual lipase, gastric lipase, bile salt-stimulated lipase และ pancreatic lipase โดยสองตัวหลังเป็นตัวที่มีบทบาทสำคัญ แต่ในวัยทารกสารเหล่านี้ยังทำงานได้ไม่เต็มที่ ในน้ำนมแม่จึงมี bile salt-stimulated lipase เป็นเหตุผลให้ทารกที่กินน้ำนมแม่มีการย่อยและนำไขมันไปใช้อย่างสมบูรณ์



ในระยะ 3-4 เดือนแรก อยู่ในสภาพเซลล์ไขมันขนาดเล็ก ที่มีผนังเป็นสารฟอสโฟไลปิด (phospholipids) ซึ่งเป็นสารสำคัญในการสร้างเครือข่ายสมอง และการมีเซลล์ไขมันมีขนาดเล็กจะทำให้ในแต่ละกรัมของไขมันที่นำไปใช้เป็นพลังงาน จะมีสัดส่วนของฟอสโฟไลปิดสูง จึงยิ่งทำให้เหมาะสมกับสมองที่กำลังโตเร็ว ขณะที่ไขมันในนมวัวอยู่ในสภาพเซลล์ไขมันที่ใหญ่กว่า

นอกจากนี้ ไขมันในน้ำนมแม่ช่วยระบบขับถ่าย อุจจาระทารกที่กินน้ำนมแม่ส่วนใหญ่จะนิ่ม นอกจากการมีโปรตีนที่ย่อยง่ายและมีน้ำตาลแลคโตส ตลอดจนน้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ที่เหมาะสมแล้ว น้ำนมแม่ยังมีระดับพรอสตาแกลนดิน (PGE 2, PGF 2) สูง และกรดไขมันปาล์มมิติก (C 16:0) ที่ย่อยง่าย ถูกดูดซึมดี ดีกว่ากรดไขมันปาล์มมิติกที่มีในนมผสม เนื่องจาก กรดไขมันปาล์มมิติกในน้ำนมแม่ มากกว่าร้อยละ 85 จะเกาะอยู่ตำแหน่งที่ 2 ของโมเลกุลกลีเซอรอล ซึ่งย่อยและดูดซึมได้ง่ายกว่ากรดไขมันปาล์มมิติกในนมที่มาจากนมวัว ซึ่งจะเกาะอยู่ตำแหน่งที่ 1 และ 3 ของโมเลกุลกลีเซอรอล ทำให้ย่อยไม่ดี เกิดกรดปาล์มมิติกหลงเหลือมาทำปฏิกิริยากับแคลเซียมในลำไส้ ลดการดูดซึมแคลเซียม และทำให้มี fatty acid soap ก่อปัญหาท้องผูก ทารกในระยะที่ได้รับน้ำนมแม่อย่างเดียวจึงขับถ่ายสะดวก ไม่ค่อยพบปัญหาท้องผูกเหมือนทารกที่เลี้ยงด้วยนมผง

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า สารเหล่านี้มีประโยชน์และความจำเพาะที่พบในน้ำนมแม่เท่านั้น ขณะที่นมผงดัดแปลงไม่มีคุณสมบัติดังกล่าวเทียบเท่านมแม่เลย

3. ฮอริโมนในน้ำนมแม่มีมากกว่า 10 ชนิด หลายชนิดมีมากกว่าในเลือดของแม่ แสดงว่าฮอริโมนเหล่านี้ธรรมชาติให้แม่เป็นผู้สร้าง แล้วหลั่งออกมากับน้ำนม เพื่อให้เด็กที่กินนมแม่ได้นำไปใช้ ตัวอย่าง เช่น

- Insulin-like growth factor มีหน้าที่ช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของเด็ก
- Thyroxine และ thyrotropin-releasing hormone สำหรับ thyroxine เชื่อว่าน่าจะเป็นตัวช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของลำไส้เด็กให้สมบูรณ์ และอาจจะทำให้เด็กที่มีแนวโน้มว่าจะขาดสารไอโอดีน มีอาการของโรคล่าออกไป เพราะได้รับฮอริโมนนี้จากนมแม่ ดังนั้น เด็กขาดไทรอยด์ฮอริโมนระหว่างการรักษา ถ้าได้รับนมแม่จึงเป็นผลดี เพราะฮอริโมนในน้ำนมแม่จะช่วยเสริมได้อีกทางหนึ่ง

- Cortisol มีมากในหัวน้ำนมในวันแรก แล้วลดลงอย่างรวดเร็ว ตามทฤษฎีอาจมีหน้าที่สองประการ คือ ควบคุมการขนถ่ายของน้ำและแร่ธาตุในลำไส้เล็ก และมีบทบาทสำคัญในการเจริญเติบโตของตับอ่อน

4. สารที่ควบคุมการเจริญเติบโต (maturation) ส่วนประกอบที่ช่วยควบคุมส่งเสริมการเจริญเติบโต (growth factor) เช่น Human growth factor I, II และ III (HMGF) ช่วยในการเจริญเติบโตของ mucosal cell และ epithelial cell HMGF III จะกระตุ้นการสร้าง DNA และการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของเซลล์ สารควบคุมการเจริญเติบโตหลายตัวอาจทำงานซ้อนกันได้ เช่น กระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์และเกี่ยวข้องกับกลไกต่อต้านการติดเชื้อของร่างกายโดยทางอ้อม

5. ภูมิต้านทานโรค ในนมแม่มีที่สำคัญ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกคือ Antimicrobial factors เช่น เอนไซม์ lipase, lysozyme และ lactoperoxidase ที่กล่าวถึงแล้ว lactoferrin ก็ช่วยต่อต้านเชื้อโรคที่ต้องใช้เหล็กในการเจริญเติบโต เช่น E.coli และ Candida แต่ชนิดที่สำคัญและแสดงถึงเอกลักษณ์ความสัมพันธ์ระหว่างแม่และลูกมากที่สุด คือ Secretory IgA (SIgA) พบว่าเมื่อแม่ได้รับเชื้อโรคผ่านระบบทางเดินอาหาร เช่น Shigella ภายหลังเพียง 2-3 วัน SIgA ที่ specific ต่อเชื่อนั้นๆ และหลั่งออกมาในนมแม่ SIgA ในนมแม่มีจำเพาะต่อทั้ง แบคทีเรีย ไวรัส และโปรโตซัว SIgA และสารต่อต้านเชื้อโรคตัวอื่นที่พบในนมแม่ ทนทานต่อน้ำย่อยในลำไส้เด็ก ถ่ายเทภูมิต้านทานให้แก่เด็กโดยไม่กระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ (immunoglobulin) ขึ้น ในน้ำนมแม่มีทั้ง 5 class ของ สาร immunoglobulin แต่ที่มีมากที่สุดคือ SIgA เด็กจะเริ่มสร้าง IgA ตั้งแต่อายุประมาณ 4 เดือน และจะค่อยๆ สร้างได้สมบูรณ์เมื่ออายุประมาณ 2 ปี เช่นเดียวกับ lysozyme และการสร้าง memory cell ก็คล้ายกัน การสร้างยังไม่สมบูรณ์จนอายุประมาณ 1 ถึง 2 ขวบ ดังนั้น จึงขอแนะนำให้เด็กได้กินนมแม่จนอายุถึงขวบปีที่สอง

กลุ่มที่สองคือ Anti-inflammatory agents มีในนมแม่หลายชนิด แต่ส่วนมากยังไม่สามารถทราบบทบาทของมันได้ละเอียดพอ Acetylhydrolase ซึ่งสลาย platelet activating factor อาจทำงานร่วมกับ prostaglandin ที่ช่วยทำให้เซลล์ผนังลำไส้แข็งแรงช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิด necrotizing enterocolitis (NEC) ในเด็กคลอดก่อนกำหนดที่ได้รับนมแม่ได้ อีกตัวหนึ่งคือ epithelial growth factor ที่ช่วยทำให้เด็กที่กินนมแม่ต่อขณะมีโรคท้องร่วงทุเลาเร็วกว่า

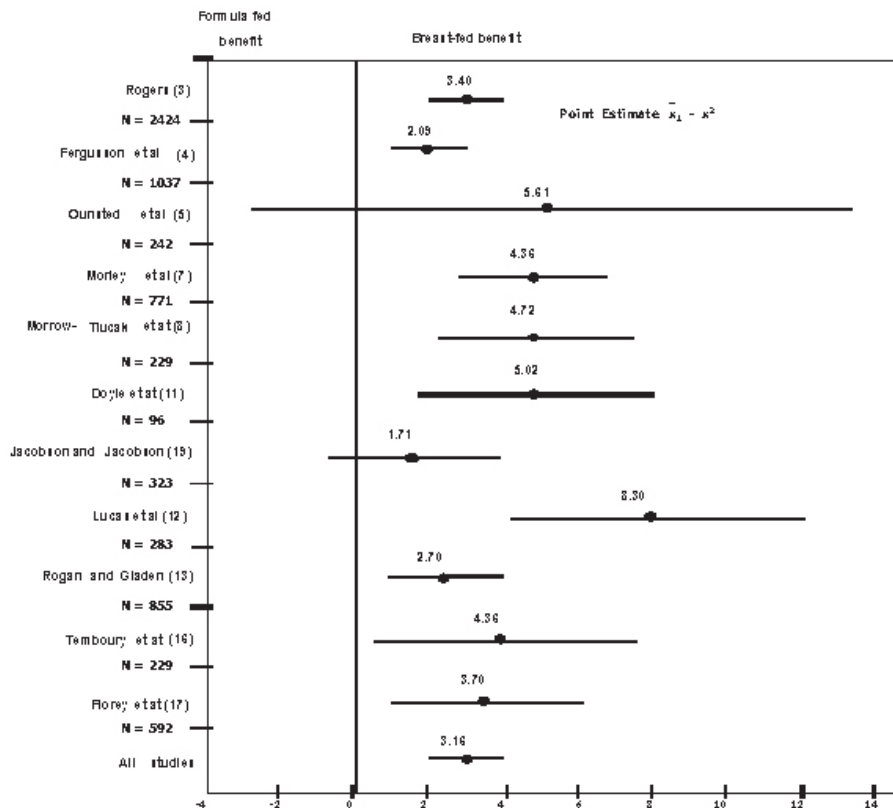
และกลุ่มที่สาม Cytokines และ Immunomodulating factors ในน้ำนมแม่มีสาร cytokine หลายชนิด และพบมากขึ้นเรื่อยๆ A=26 สารนี้ช่วยในขบวนการต่อสู้กับเชื้อโรคต่างๆ ทารกไม่สามารถสร้างสารนี้ได้ดีเช่นผู้ใหญ่ สารกลุ่ม immunomodulator เป็นสารที่เชื่อว่ามีในน้ำนมแม่ มีตัวอย่างเช่น เมื่อทารกได้รับเชื้อไวรัสเข้าในทางเดินหายใจ ระดับ alpha interferon ในซีรัมของเด็กที่กินนมแม่จะสูงกว่าของเด็กที่กินนมผสม ในขณะที่ระดับ alpha interferon ในนมแม่ต่ำมากจนวัดไม่ได้ แสดงให้เห็นว่าสารนี้ไม่ได้ผ่านจากนมแม่มาสู่ลูก แต่นมแม่น่าจะมีสาร immunomodulator ที่จะกระตุ้นให้ร่างกายเด็กสร้าง alpha interferon ขึ้นมา

## นมแม่ช่วยพัฒนาด้านการเรียนรู้และอารมณ์อย่างไร

ด้านการเรียนรู้พบว่า ทารกที่กินน้ำนมแม่มีการพัฒนาความสามารถทางสมองดีกว่าทารกที่ไม่ได้กินน้ำนมแม่ทั้งในระยะเด็กเล็กและระยะผู้ใหญ่ มีการศึกษาแบบ meta-analysis เปรียบเทียบ cognitive development ระหว่างกลุ่มได้รับน้ำนมแม่ และได้รับน้ำนมผสม โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ cognitive development score พบว่า ก่อนตัดภาวะตัวแปรกวน เช่น ข้อแตกต่างทางฐานะ อาชีพ ฯลฯ ทารกที่กินน้ำนมแม่มีระดับคะแนนดีกว่าโดยเฉลี่ย 5.32 จุด หลังจากตัดตัวแปรกวนพบว่า ทารกที่กินน้ำนมแม่มีระดับคะแนนดีกว่าโดยเฉลี่ย 3.16 จุด

เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดที่กินน้ำนมแม่จะมีระดับคะแนนดีกว่าทารกคลอดก่อนกำหนดที่กินนมผสม 5.18 จุด ในขณะที่ความแตกต่างในทารกคลอดครบกำหนดจะดีกว่ากันเพียง 2.66 จุด ข้อมูลนี้แสดงถึง การเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมแม่มีผลต่อการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมผสม และในทารกที่สมองมีอัตราการเติบโตมาก เช่น ทารกคลอดก่อนกำหนด การเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมแม่ยิ่งมีความสำคัญ

ตาราง แสดงผลการสังเคราะห์งานวิจัยแบบ meta analysis เปรียบเทียบคะแนนความสามารถทางสมอง (cognitive development score) ในเด็กที่ได้รับน้ำนมแม่และน้ำนมผสม



ดัดแปลงจาก Am J Clin Nutr 1999;70:525-35 และการศึกษาในประเทศเดนมาร์ก  
ศึกษาระดับ IQ ในผู้ใหญ่ เทียบกับประวัติการได้รับนมแม่ เทียบกับกลุ่มกินนมผสมพบว่า  
ผู้ใหญ่ที่มีประวัติกินนมแม่ นาน 1 เดือน มีระดับ IQ อยู่ที่ 99.4  
กินนมแม่นาน 2-3 เดือน มีระดับ IQ อยู่ที่ 101.7

กินนมแม่นาน 4-6 เดือน มีระดับ IQ อยู่ที่ 10.2.3

กินนมแม่นาน 7-9 เดือน มีระดับ IQ อยู่ที่ 104

แต่ละกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากกลุ่มที่กินนมผสมในประเทศไทย ศุภกาญจน์และคณะ ได้ศึกษาในเด็กที่เลี้ยงในศูนย์เลี้ยงเด็ก จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเด็กที่เลี้ยงด้วยนมแม่อย่างเดียวมีพัฒนาการดีกว่าเด็กที่เลี้ยงด้วยนมผสมร่วมกับนมแม่ และเลี้ยงด้วยนมผสม ( $p < 0.05$ ) ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเชิงระบาดวิทยา ตัวเลขเหล่านี้ในแต่ละการศึกษา มีข้อแตกต่างกัน แต่แสดงให้เห็นแนวโน้มว่าทารกที่กินนมแม่มีโอกาสพัฒนาการทางสมองได้ดีกว่าทารกที่กินนมผสม

## นมแม่กับการพัฒนาด้านอารมณ์

เด็กแรกเกิดถึง 1 ปี มีพื้นฐานอารมณ์ต่างกัน บางคนเลี้ยงง่าย บางคนเลี้ยงยาก เด็กที่มีพื้นฐานอารมณ์ติดตัวมาตั้งแต่เกิด แต่สามารถปรงแต่งด้วยการเลี้ยงดู ถ้าการเลี้ยงดูตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างเหมาะสมและทันการณ์ ทำให้เด็กคาดเดาได้ว่าอะไรจะมา อะไรจะไป เด็กจะเกิดความไว้วางใจ และเชื่อมั่น สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญ ต่อการสร้างพื้นฐานอารมณ์ที่ดี

การที่แม่และลูกต้องอยู่ด้วยกัน ในทุกครั้งที่กินนม กินไป เล่นไป เรียนรู้กัน รักกัน หิวก็ได้กิน การได้รับการตอบสนองที่นุ่มนวลและสม่ำเสมอ จึงทำให้เด็กที่กินน้ำนมแม่ มีโอกาสพัฒนาด้านอารมณ์ได้ดี และเป็นสิ่งที่เหมาะสมกับชีวิตในระยะเวลาที่ต้องปรับตัวให้อยู่ในโลกนอกท้องแม่ อย่างไรก็ตาม ต้องให้แม่เข้าใจว่า ไม่ใช่เพราะน้ำนมแม่อย่างเดียว การเลี้ยงดูและการกระตุ้นพัฒนาการที่เหมาะสมตามวัยอย่างต่อเนื่อง จึงจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

## สรุป

จะเห็นได้ว่าทำไมจึงต้องมีการเชิญชวนให้แม่เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมจากอก ทั้งนี้ก็เพราะนมแม่มีประโยชน์อย่างมหาศาลที่นมดัดแปลงไม่สามารถเลียนแบบให้เหมือนได้ นอกจากคุณค่าด้านสารอาหารและการสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้กับลูกน้อยแล้ว ขณะที่แม่ให้น้ำนมแก่ลูกนั้น เป็นช่วงเวลาแม่และลูกได้ก่อร่างสร้างสายใยของความรักและความผูกพันระหว่างแม่กับลูก



## ผู้ให้พหุ

พญ.ศิริภรณ์ สวัสดิ์วร พ.บ. ว.ว. (กุมารฯ)

Cert. Hubert H.Humphrey Fellowship Program (Community Nutrition)

Cert. Lactation Management Education

หน่วยดูแลสุขภาพเด็กต่อเนื่อง

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

พญ.กุสุมา ชูศิลป์ พ.บ. ว.ว. (กุมารฯ)

Master of Community Health (Nutrition)

Cert. Lactation Management Education

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หน่วยโภชนาการ

การเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็ก

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น



พญ.กรรณิการ์ บางสายน้อย พ.บ. ว.ว. (กุมารฯ)

M.P.H. (Population and Family Health)

Cert. Lactation Management Education

Cert. Breastfeeding: Practice and Policy Institute of Child Health, UK

กุมารแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่

# รายนามคณะกรรมการศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย

## คณะกรรมการที่ปรึกษา

- |  |  |
|--|--|
| 1. ศ.คลินิกเกียรติคุณ นพ.วีระพงษ์ ฉัตรานนท์    | อดีตที่ปรึกษาองค์การยูนิเซฟ เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่                    |
| 2. รศ.พญ.คุณหญิง สำหรี จิตตินันทน์             | ประธานอนุกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย |
| 3. ศ.คลินิกเกียรติคุณ นพ.สุวิชัย อินทรประเสริฐ | ประธานราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย                                 |
| 4. ศ.เกียรติคุณ ดร.วิจิตร ศรีสุพรรณ            | นายกสภาการพยาบาลแห่งประเทศไทย  |
| 5. นพ.ศิริวัฒน์ ทิพย์ธราดล                     | ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  |
| 6. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา                  | อธิบดีกรมอนามัย  |
| 7. นพ.สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์                      | เลขาธิการมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ  |
| 8. พญ.ศิริพร กัญชนะ                            | ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขต 3  |
| 9. นางจรีภรณ์ บุณยวงศ์โรจน์                    | นายกสมาคมแม่บ้านสาธารณสุข  |
| 10. นางรัตนา ปะนุตระ                           | คณะกรรมการบริหารสมาคมแม่บ้านสาธารณสุข                                      |

- |                         |                              |   |
|-------------------------|------------------------------|---|
| <b>ประธาน</b>           | นพ.สือชา วรรัตน์             | ที่ปรึกษาระดับ 11 สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| <b>รองประธาน</b>        | พญ.ยุพียง แห่งเชาวนิช        | โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์                |
| <b>เลขาธิการ</b>        | พญ.ศิริภรณ์ สวัสดิ์วร        | สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี           |
| <b>ผู้ช่วยเลขาธิการ</b> | นางสาวนงนุช บุญยเกียรติ      | ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย                     |
|                         | นางมยุรัตน์ สุทธิวิเศษศักดิ์ | โรงพยาบาลศรีธัญญา                           |

## คณะกรรมการ

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. นพ.บวร งามศิริอุดม           | สาธารณสุขนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข                        |
| 2. นพ.สมศักดิ์ สุทัศน์วรอุฒิ    | ภาควิชาสูติศัลยกรรม โรงพยาบาลรามาริบัติ                |
| 3. ศ.นพ.เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์  | ประธานคลินิกนมแม่ โรงพยาบาลศิริราช                     |
| 4. พญ.นิพรธนพร วรมงคล           | กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข                             |
| 5. นายสง่า ดามาพงษ์             | กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข                             |
| 6. รศ.ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์      | นายกสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย                           |
| 7. รศ.ภรณ์การ์ วิจิตรสุนทร      | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล                       |
| 8. ผศ.ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง       | สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล                   |
| 9. พญ.บุปผา เผ่าสวัสดิ์         | โรงพยาบาลสมิติเวช                                      |
| 10. ผศ.ดร.จรียา วิฑยะศุภร       | ภาควิชาพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ         |
| 11. นางมีน๊ะ สพลมัย             | โรงพยาบาลสมิติเวช                                      |
| 12. ผศ.พญ.กฤษมา ชูศิลป์         | ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 13. พญ.ภรณ์การ์ บางสายน้อย      | ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์อนามัย 10 เชียงใหม่             |
| 14. พญ.ศุภกาญจน์ ศิลปรัสมิ์     | โรงพยาบาลนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช                 |
| 15. นพ.สมบุญรณ์ สมพล            | โรงพยาบาลพระปกเกล้า จ.จันทบุรี                         |
| 16. พญ.ศิริพัฒนา ศิริธนารัตนกุล | โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์                                   |
| 17. พญ.ปิยาภรณ์ บวรเกียรติขจร   | โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์                           |

<sup>1</sup>IBCLC = International Board Certified Lactation Consultant



# แบบสอบถาม

ชื่อ-นามสกุล/หน่วยงาน .....

สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... Email.....

1. ท่านได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการอ่านหนังสือเล่มนี้  
 มาก  ปานกลาง  
 น้อย ควรปรับปรุงโปรดระบุ.....
2. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านหนังสือเล่มนี้ไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน  
 มาก  ปานกลาง  
 น้อย ควรปรับปรุงโปรดระบุ.....
3. ท่านคิดว่าเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้มีความครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่  
 มาก  ปานกลาง  
 น้อย ควรปรับปรุงโปรดระบุ.....
4. ท่านคิดว่าความเหมาะสมของขนาดหนังสือเล่มนี้เป็นอย่างไร  
 เหมาะสม  ควรปรับปรุง โปรดระบุ.....
5. ท่านคิดว่าความเหมาะสมของรูปภาพ การจัดวางข้อความ ประกอบเนื้อหา ของหนังสือเล่มนี้เป็นอย่างไร  
 เหมาะสม  ควรปรับปรุง โปรดระบุ.....
6. ท่านคิดว่าความเหมาะสมของรูปเล่ม ปกหนังสือ สีสัน ความสวยงาม ของหนังสือเล่มนี้เป็นอย่างไร  
 เหมาะสม  ควรปรับปรุง โปรดระบุ.....
7. ท่านคิดว่าความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ของหนังสือเล่มนี้เป็นอย่างไร  
 เหมาะสม  ควรปรับปรุง โปรดระบุ.....
8. ท่านคิดว่าหนังสือเล่มนี้เหมาะสมจะเป็นฐานข้อมูลวิชาการและการวิจัยด้านนมแม่ ในการประยุกต์ใช้และค้นคว้าวิจัย  
 เหมาะสม  ควรปรับปรุง โปรดระบุ.....
9. ท่านต้องการให้มีการจัดพิมพ์หนังสือเกี่ยวกับนมแม่เรื่องใดเป็นเรื่องต่อไปมากที่สุด 3 เรื่อง (โปรดระบุ)  
1. ....  
2. ....  
3. ....
10. เมื่อท่าน อ่านหนังสือเล่มนี้จบแล้ว ท่านประเมินผลหนังสือเล่มนี้อยู่ในระดับใด  
 ดีมาก  ดี  ปานกลาง  
 ต้องแก้ไข  ต้องแก้ไขมากที่สุด

# สื่อประชาสัมพันธ์ จากศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย

## 1. จดหมายข่าว



## 2. โปสเตอร์



## 3. หนังสือ

## 5. CD



## 4. แผ่นพับ



คือสายใย มุมนมแม่ในสถานประกอบการ นมแม่  
ทุนสมอง IQ EQ สัมภาษณ์แม่เต๋า

ชุด เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ลูกได้รับผลดีที่สุดต้องแบบนี้  
ชุด แม่ไปทำงานก็เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้

## 6. ใบความรู้



ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย  
ที่อยู่ อาคารสลัมบั้นฯ ชั้น 11 สลัมบลูภาพเด็ก  
แห่งชาติมหาสารคาม 420/8 ถ.ราชวิถี  
เขตราชเทวี กทม. 10400  
E mail tbc2547@yahoo.com  
Web www.thaibreastfeeding.com  
โทร. 0 2354 8404, 0 2354 8333 ต่อ 5220  
โทรสาร. 0 2354 8409

แบบสอบถาม ให้แบบปรู ฉีก ให้ส่งกลับมาที่ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย พร้อมลดของใส่ขนาด A4

เขียน ชื่อ ที่อยู่ และ ติดแสตมป์ ราคา 20 บาท ถ้าส่งกลับมา ศูนย์นมแม่ฯ ยินดี ส่งหนังสือชุดประวัติศาสตร์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. พระกษิรธรรมา ตัวยกรักของแม่ แต่พระองค์ที่
2. พัฒนาการและอาหารตามวัยของเจ้าชายน้อย

\*ของมีจำนวนจำกัด