

## การให้ Human milk fortifier ในทารกคลอดก่อนกำหนด มีความสำคัญหรือไม่ ?

บรรยาย โดย ศ.คลินิก พญ.อุไรวรรณ โชติเกียรติ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี  
ในการประชุมวิชาการนมแม่แห่งชาติครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 2-4 กันยายน 2558 หัวข้อ “Fact & Myth”  
เรียบเรียงโดย พญ. ศิริพัฒนา ศิริชนารัตนกุล



ประโยชน์ของน้ำนมแม่ที่มีต่อทารก : นมแม่ให้สารอาหารที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโต ปริมาณน้ำที่เพียงพอ ป้องกันการติดเชื้อ และส่งเสริมความผูกพันระหว่างแม่ลูก

ทารกที่คลอดก่อนกำหนดมีความต้องการสารอาหารเพื่อการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องจากในครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทารกที่น้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 1500 กรัม ต้องการโปรตีนที่สูงถึง 4 กรัม/กิโลกรัม/วัน ในน้ำนมแม่ช่วง 3-5 วัน แรกที่เป็น โคลอสตรัม ถึงแม้จะมีปริมาณน้อย แต่จะมีโปรตีน immunoglobulin และเกลือแร่สูง มีแลคโตสและไขมันต่ำ น้ำนมช่วง วันที่ 6-10 (transitional milk) มีแลคโตส และไขมันสูง โปรตีนและเกลือแร่ต่ำ

เมื่อถึงช่วง 2 สัปดาห์หลังคลอด จะเป็นนมแม่ชนิด mature มีปริมาณประมาณ 750 ml/ วัน ให้พลังงาน 20-22 kcal/ ออนซ์ เป็น whey protein 60-80% lactose 40% fat 50%

ตารางแสดงความต้องการสารอาหารในทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 1000 กรัม

ทารกที่น้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 1000 กรัม ต้องการโปรตีน 3.8 กรัม/100 kcal น้ำนมแม่มีโปรตีน 1.8 กรัม/100 kcal นมแม่ที่เติมโปรตีน (fortified human milk) มีโปรตีน 2.75 กรัม/100 kcal ทำให้ได้โปรตีนเพิ่มมากขึ้นกว่านมแม่ที่ไม่ได้เติม

ความจริงเกี่ยวกับนมแม่ที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ

1. ความเข้มข้นของโปรตีนในน้ำนมแม่ ลดลงจาก 1.7g/dL ในวันที่ 7 หลังคลอด ลดเหลือ 1.2g/dL ในวันที่ 28 หลังคลอด
2. น้ำนมแม่ที่บีบออกมาจากเต้านมที่คลอดก่อนกำหนด มีโปรตีนและแร่ธาตุบางตัวสูงกว่านมแม่ที่คลอดครบกำหนด (เพราะน้ำนมมีปริมาณน้อย) แต่ถึงกระนั้น โปรตีนก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของทารกในแต่ละวัน
3. โปรตีนในน้ำนมแม่ที่คลอดก่อนกำหนด มีปริมาณตั้งแต่ 0.8g/dL ถึง 1.6 g/dL ปริมาณโปรตีนจะใกล้เคียงน้ำนมแม่คลอดครบกำหนดที่ 42 วัน หลังคลอด คือ มีโปรตีน 0.8-1.0 g/dL

4. นมแม่มี non-protein nitrogen ประมาณ 24% ของปริมาณ nitrogen ทั้งหมด ซึ่ง non- protein nitrogen 27% สามารถนำไปสร้างเป็นโปรตีนได้

5. นมแม่ที่บริจาคมีโปรตีนคงที่ คือ  $0.85 \pm 0.08 \text{ g/dL}$  มีไขมัน  $3.9 \pm 0.4 \text{ g/dL}$

**Recommendation** ปัจจุบันของ AAP 1998 : ทารกที่คลอดก่อนกำหนดควรได้รับสารอาหารทั้งหมดอย่างเพียงพอ เพื่อให้มีอัตราการเจริญเติบโตหลังคลอด และอัตรา nutrient accretion ใกล้เคียงกับทารกที่ยังอยู่ในครรภ์ในช่วงเดียวกันของการเจริญพัฒนา โดยไม่ทำให้มี metabolic stress

การศึกษาเปรียบเทียบทารก 2 กลุ่ม ที่คลอดก่อนกำหนด โดย จรินทร์ วงศ์ภากร และคณะ เรื่อง “ การศึกษาผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับนมสูตร Post-discharge Formula เปรียบเทียบกับนมแม่ “ วิทยานิพนธ์ เพื่อวุฒิปริญญาตรีเภสัชกรรมและปริญญาโท ปีการศึกษา 2555

เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐาน กลุ่มกินนมแม่ 7 ราย กับกลุ่มกินนม post discharge formula 10 ราย ไม่แตกต่างกัน พบว่า น้ำหนัก รอบศีรษะ ความยาว ค่า calcium ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

กลุ่มที่กินนมแม่มีค่า alkaline phosphatase สูงกว่า อีกกลุ่มหนึ่ง ที่เริ่มการศึกษา และที่ อายุ 2 เดือน แต่เมื่อดูที่อายุ 6 เดือน ทั้งสองกลุ่มมีค่า alkaline phosphatase ไม่แตกต่างกัน ความเข้มข้นของเลือดในกลุ่มที่กินนมแม่ ต่ำกว่าอีกกลุ่มเล็กน้อย

อีกการศึกษาหนึ่ง “โครงการนำร่องการศึกษาการเจริญเติบโต และค่าทางชีวเคมีของภาวะโภชนาการของทารกเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย ระหว่างกลุ่มที่ได้นมแม่ผสม HMF กับกลุ่มที่ได้นมแม่ผสมนมผงดัดแปลงสำหรับทารกเกิดก่อนกำหนดสูตรต่อเนื่อง (PDF) ” ในปี 2553 พบว่า การเจริญเติบโตที่ 40 วัน ไม่แตกต่างกันทั้ง น้ำหนัก ความยาว และเส้นรอบศีรษะ ค่าทางชีวเคมีไม่ต่างกัน ยกเว้น ในสัปดาห์ที่ 3 พบค่า phosphorus สูงในกลุ่ม HMF มากกว่ากลุ่ม PDF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มที่เสริม PDF คือ NEC (Necrotizing enterocolitis) และมีปัญหา feeding intolerance ในกลุ่ม PDF มากกว่า ค่าใช้จ่ายสูงในกลุ่ม เสริม HMF ( 11,655 บาทต่อราย ) เทียบกับ 605 บาทต่อรายในกลุ่ม PDF

**สรุป** การเสริมนมในทารกเกิดก่อนกำหนดที่กินนมแม่ มีความจำเป็นชนิดของนมที่เสริมมีทั้ง HMF (Human milk fortifier) และ PDF ( Post discharge formula) เลือกใช้ได้ตามกำลังทรัพย์ของผู้ปกครอง