

การปั๊มน้ำนมและคงสภาพน้ำนมแม่)initiation and maintenance of milk supply

แพทย์หญิงสุตาทิพย์ โสภิตะมงคล

แพทย์หญิงปายณ์ ปรมกุล

นางสาวศิริลักษณ์ ถาวรวัฒนะ ผู้ถอดบทเรียน
ผศ.ดร.จรรยา วิทยะศุภกร ผู้ทบทวนและเรียบเรียง

การปั๊มน้ำนมและคงสภาพน้ำนมแม่)initiation and maintenance of milk supply(บันไดขั้นที่ 2 ในบันได 10 ขั้น นมแม่ในทารกป่วย

Physiology of lactation

กระบวนการ lacto genesis เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่การตั้งครรภ์ โดยเต้านมมีการเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่า secretory secretion จากการทำงานร่วมกันของฮอร์โมนต่าง ๆ เช่น เอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรน ภายหลังกคลอดระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนลดลงอย่างรวดเร็ว กระตุ้นการหลั่งของฮอร์โมนโพรแลคติน (prolactin) ทำให้เต้านมมารดามีการสร้างและหลั่งน้ำนมมากขึ้น ซึ่งฮอร์โมนโพรแลคตินนี้จะถูกหลั่งเมื่อมีการดูดของทารก ดังนั้นในระยะแรกนี้ปริมาณน้ำนมมารดาที่สร้างมากหรือน้อยจึงขึ้นกับความถี่และประสิทธิภาพในการดูดนมของทารก น้ำนมระยะแรกนี้เรียกว่า colostrum

ระยะต่อมามารดาจะผลิตน้ำนมมากขึ้นตามความต้องการของทารก น้ำนมระยะนี้เรียกว่า mature milk ซึ่งปริมาณน้ำนมถูกควบคุมด้วยระบบ paracrine และ autocrine กล่าวคือมีการทำงานร่วมกันของฮอร์โมนโพรแลคติน ร่วมกับการลดลงของ feedback inhibitor of lactation ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อมีการระบายน้ำนมออกจากเต้า ดังนั้นปัจจัยหลักที่มีผลต่อปริมาณน้ำนมของมารดา คือ การดูดเร็ว ดูดบ่อย และดูดถูกวิธี แต่ทารกป่วยไม่สามารถดูดนมแม่จากเต้าได้โดยตรง มารดากลุ่มนี้จำเป็นต้องปั๊ม/บีบ เก็บน้ำนมที่ถูกวิธี เพื่อผลิตน้ำนมได้เพียงพอต่อความต้องการของทารก

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการสร้างและหลั่งน้ำนม

1. ระยะเวลาจากการคลอดถึงการปั๊มเก็บน้ำนมครั้งแรกภายใน 2-4 ชั่วโมงหลังคลอด
2. การปั๊ม/บีบ เก็บน้ำนมที่ถูกต้อง คือ เคลียงเต้า สม่่าเสมอ ไม่ต่ำกว่า 8-10 ครั้ง/วัน
3. วิธีการปั๊ม/บีบ เก็บน้ำนมที่แตกต่างกัน มีการศึกษาพบว่า มารดาที่ใช้ hospital grade breast pump แบบปั๊มคู่สามารถผลิตน้ำนมได้มากที่สุดเมื่อเทียบกับแบบปั๊มหัวเดียว หรือปั๊มด้วยมือ
4. การกำหนดเป้าหมายปริมาณน้ำนมที่ผลิตได้ในช่วงสองสัปดาห์แรกให้ได้มากกว่า 500 มล./วัน
5. การบันทึกปริมาณน้ำนมช่วยประเมินน้ำนมมีน้อยหรือไม่พอเพียงได้เร็ว แก่ไขทันท่วงที และมีน้ำนมพอเพียง
6. การฝึกเข้าเต้าของทารก
7. การได้รับข้อมูลจากบุคลากรการแพทย์
8. การมี NICU nursing lactation team

Galactogogues (สารกระตุ้นน้ำนม)

ปัจจุบันนำยากลุ่ม Dopamine antagonist เช่น Domperidone และ Metoclopramide มาใช้กระตุ้นการหลั่งน้ำนม ซึ่งมีคาเตือนอาจเกิด arrhythmia ได้ ดังนั้นก่อนให้ยานี้ทุกครั้งควรประเมินความเสี่ยงดังกล่าว อย่างไรก็ตาม มีผลการวิจัยพบว่า Domperidone สามารถเพิ่มปริมาณน้ำนมได้อย่างมีนัยสำคัญ และไม่พบผลข้างเคียงต่อหัวใจ

ข้อค้นพบชุดองค์ความรู้ที่ค้นพบ และการนำสู่ข้อเสนอแนะ/ จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาลนำร่อง

ปัญหาและอุปสรรคจากการร่วมอภิปรายกลุ่มมีดังนี้

1. มารดาบางรายไม่สามารถเริ่มปั๊มนมใน 2 ชั่วโมงหลังคลอดเอง หรือ ใน 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัดคลอด
2. มารดาที่มีความเครียดทั้งจากภาวะเจ็บป่วยทางกายและทางด้านจิตใจ มีความวิตกกังวล

3. อุปสรรคในการส่งเสริมการเก็บน้ำนมในโรงพยาบาลหรือที่บ้านมีไม่เพียงพอ เช่นไม่มีเครื่องปั้มนม ไม่มีตู้เย็นสำหรับเก็บน้ำนม ไม่มีภาชนะที่เก็บน้ำนมที่เหมาะสม เป็นต้น และทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง
4. บุคลากรเฉพาะทางนมแม่มีไม่เพียงพอ เช่น ไม่มี lactation team
5. มารดาบางรายไม่สามารถมาเยี่ยมลูกได้บ่อยครั้ง เนื่องจากเดินทางไกล หรือต้องทำงาน
6. มารดาบางรายไม่มีความประสงค์จะให้นมแม่อย่างต่อเนื่อง
7. ไม่มีแนวทางการบริหารจัดการที่ชัดเจนเพื่อให้ได้นมแม่มาให้แก่ทารกป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ขาดการประสานงานร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลที่รับส่งต่อและโรงพยาบาลเครือข่าย

แนวปฏิบัติเพื่อกระตุ้นการสร้างและหลั่งน้ำนมมารดาให้มาเร็ว (Initiation of lactation)

1. โรงพยาบาลควรกำหนดนโยบายสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในทารกป่วยอย่างชัดเจน
2. ดำเนินการเชิงรุกในมารดากลุ่มเสี่ยงให้สามารถเริ่มปั้มนมได้ภายใน 2-4 ชั่วโมงหรือตามเป้าหมาย
3. ในระยะก่อนคลอดควรมีการเตรียมความพร้อมมารดาในกลุ่มเสี่ยง
4. กำหนดเป้าหมายปริมาณการสร้างน้ำนมในแต่ละช่วงเวลาร่วมกับมารดาไว้อย่างชัดเจน
5. กระตุ้นให้มารดาปั้มนมหรือปั้มนม ให้ได้อย่างน้อย 8 ครั้ง/วัน
6. บุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วมสอนเทคนิคในการปั้มนม/ปั้ม เก็บรักษาน้ำนมอย่างถูกต้องให้แก่มารดา
7. สร้างความร่วมมือกับโรงพยาบาลเครือข่ายในการส่งน้ำนม
8. พิจารณาการใช้ยากระตุ้นน้ำนมในรายที่จำเป็น

แนวปฏิบัติเพื่อให้มีน้ำนมอย่างต่อเนื่อง (Maintenance of lactation)

1. มารดาควรได้รับการดูแลให้สุขสบายทั้งร่างกาย และจิตใจ ลดความเครียดของมารดาอย่างเหมาะสม
2. สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปั้มนม
3. กระตุ้นให้มารดาปั้มนมด้วยเทคนิคที่เหมาะสม และกำหนดเป้าหมายของปริมาณน้ำนมที่ชัดเจน
4. เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยให้แรงเสริมทางบวก ให้กับมารดาในการปั้มนมอย่างสม่ำเสมอ
5. มีการจัดตั้งทีมงานที่ดูแลเรื่องการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในทารกป่วย
6. มีการสร้าง indicator tools เพื่อประเมินและวินิจฉัยภาวะน้ำนมน้อยอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 14 วันแรก

Reference

1. Barone, J. Domperidone: A peripherally acting dopamine2-receptor antagonist. Ann. Pharmacother. 1999, 33,429-440.
2. Bixby C, Baker-Fox C, Deming C, Dhar V, Steele C. A multidisciplinary quality improvement approach increases breastmilk availability at discharge from the neonatal intensive care unit for the very-low-birth-weight infant. Breastfeed Med. 2016; 11:75-79.
3. Briere CE, McGrath J, Cong X, Cusson R. An integrative review of factors that influence breastfeeding duration for premature infants after NICU hospitalization. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2014;43(3):272-81.
4. Casey L, Fucile S, Dow KE. Determinants of Successful Direct Breastfeeding at Hospital Discharge in High-Risk Premature Infants. Breastfeed Med. 2018;13(5):346-51.

5. [Campbell-Yeo ML](#), [Allen AC](#), [Joseph KS](#). Effect of domperidone on the composition of preterm human breast milk. *Pediatrics*. 2010 Jan;125(1):e107-14
6. Domperidone: Drugs and Lactation Database (LactMed)
7. Elizabeth VA, Campbell-Yeo M, Orlando PS. Enhancing Human Milk Production With Domperidone in Mothers of Preterm Infants: Results From the EMPOWER Trial. *Journal of Human Lactation* 2017, Vol. 33(1) 181–7.
8. Fewtrell MS, Kennedy K, Ahluwalia JS, Nicholl R, Lucas A, Burton P. Predictors of expressed breast milk volume in mothers expressing milk for their preterm infant. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2016.
9. Grzeskowiak LE, Smithers LG, Amir LH, Grivell RM. Domperidone for increasing breast milk volume in mothers expressing breast milk for their preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2018;125:1371–1378.
10. Hill PD, Aldag JC. Milk volume on day 4 and income predictive of lactation adequacy at 6 weeks of mothers of nonnursing preterm infants. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2005;19(3):273-82.
11. Knoppert DC1, Page A, Warren J, Seabrook JA. The effect of two different domperidone doses on maternal milk production. *J Hum Lact*. 2013 Feb;29(1):38-44.
12. Keim SA, Boone KM, Oza-Frank R, Geraghty SR. Pumping Milk Without Ever Feeding at the Breast in the Moms2Moms Study. *Breastfeed Med*. 2017;12(7):422-9.
13. Lawrence RLR. Physiology of lactation. In: Lawrence RLR, editor. *Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession*. 8 ed. Philadelphia: ELSEVIER; 2015. p. 56-90.
14. Lee HC, Kurtin PS, Wight NE, et al. A quality improvement project to increase breast milk use in very low birth weight infants. *Pediatrics*. 2012; 130(6):e1679–87.
15. Lussier MM, Brownell EA, Proulx TA, Bielecki DM, Marinelli KA, Bellini SL, et al. Daily Breastmilk Volume in Mothers of Very Low Birth Weight Neonates: A Repeated-Measures Randomized Trial of Hand Expression Versus Electric Breast Pump Expression. *Breastfeed Med*. 2015;10(6):312-7.
16. Meier PP, Patel AL, Bigger HR, Rossman B, Engstrom JL. Supporting breastfeeding in the neonatal intensive care unit: Rush mother’s milk club as a case study of evidence-based care. *Pediatr Clin North Am*. 2013; 60(1):209–226.
17. Meier PP, Johnson TJ, Patel AL. Evidence-based methods that promote human milk feeding of preterm infants: an expert review. *Clin Perinatol*. 2017 March ; 44(1): 1–22.
18. Morag I, Harel T, Leibovitch L, Simchen MJ, Maayan-Metzger A, Strauss T. Factors Associated with Breast Milk Feeding of Very Preterm Infants from Birth to 6 Months Corrected Age. *Breastfeed Med*. 2016;11:138-43.
19. Murase M, Nommsen-Rivers L, Morrow AL, Hatsuno M, Mizuno K, Taki M, et al. Predictors of low milk volume among mothers who delivered preterm. *J Hum Lact*. 2014;30(4):425-35.

20. Newton ER. Lactation and breastfeeding. In: Grobman SGJNSMLHGEJDDVBW, editor. *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*. Philadelphia: ELSEVIER; 2017. p. 517-48.
21. Orlando S., David CK., Michelle MA. Effect of domperidone on milk production in mothers of premature newborns: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *CMAJ* 2001;164(1):17-21.
22. Parker LA, Sullivan S, Krueger C, Kelechi T, Mueller M. Effect of early breast milk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low birth weight infants: a pilot study. *J Perinatol.* 2012;32(3):205-9.
23. Pinchevski-Kadir S, Shust-Barequet S, Zajicek M, Leibovich M, Strauss T, Leibovitch L, et al. Direct Feeding at the Breast Is Associated with Breast Milk Feeding Duration among Preterm Infants. *Nutrients.* 2017;9(11).
24. Slusher TM, Slusher IL, Keating EM, Curtis BA, Smith EA, Orodriyo E, et al. Comparison of maternal milk (breastmilk) expression methods in an African nursery. *Breastfeed Med.* 2012;7(2):107-11.
25. Spatz DL. Ten steps for promoting and protecting breastfeeding for vulnerable infants. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2004; 18(4): 385-96.
26. Wu B, Zheng J, Zhou M, Xi X, Wang Q, Hua J, et al. Improvement of Expressed Breast Milk in Mothers of Preterm Infants by Recording Breast Milk Pumping Diaries in a Neonatal Center in China. *PLoS One.* 2015;10(12):e0144123.