

การกระตุ้นการดูดกลืนในทารกกลุ่มอาการดาวน์

The stimulation of sucking and swallowing reflex among infants with Down syndrome

ปัทมา กาคำ,พยาบาลประจำการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

Pathama Kakam, RN, Maharajnakorn chaingmai hospital

เนตรทอง นามพรหม, อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Nethong Namprom, Instructor, Faculty of Nursing Chiangmai University

กลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome) เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 21 ทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญาและความผิดปกติด้านร่างกาย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ (National Institute of Child Health and Human Development, 2007)

อาการแสดงที่บ่งชี้ว่าเป็นกลุ่มอาการดาวน์

ทารกกลุ่มอาการดาวน์ จะมีลักษณะที่บ่งชี้ว่าเป็นกลุ่มอาการดาวน์ ได้แก่ ศีรษะแบนกว้าง ท้ายทอยแบน คอสั้น ผิวหนังด้านหลังคอหนาและนิ่ม ใบหน้ากลม ตาเฉียงขึ้น ผิวหนังที่หัวตาด้านในมากกว่าปกติ โคนจมูกและดั้งจมูกแบน ใบหูเล็กและติดอยู่ต่ำ มีจุดขาวๆ บริเวณขอบของ รูม่านตา ปากอ้า ลิ้นยื่นออกมาดูใหญ่เมื่อเทียบกับปาก มีเส้นลายมือตัดขวางเพียงเส้นเดียวบนฝ่ามือ นิ้วก้อยโค้งงอเข้าและอาจพบข้อกลางของนิ้วก้อยสั้นกว่าปกติ หรือ ไม่มีเลย ร่องระหว่างนิ้วหัวแม่เท้า และนิ้วชี้กลาง แรงดึงของกล้ามเนื้อน้อย ข้อใหญ่ๆ ของร่างกายหลวมกว่าปกติ (ดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล, 2547 , Marder, 1996)

ทารกกลุ่มอาการดาวน์และปัญหาการดูดกลืน

ทารกกลุ่มอาการดาวน์ มักมีปัญหาเกี่ยวกับการดูดกลืนตั้งแต่แรกเกิด ทั้งนี้เนื่องจากทารกกลุ่มอาการดาวน์มีพัฒนาการที่ผิดปกติของกล้ามเนื้อใบหน้า ช่องปาก และกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการดูดกลืน ดังนี้ (Desai, 1997)

1. เพดานปากมีความยาว ความสูง และความลึกน้อยกว่าทารกปกติ ทำให้ความจุในช่องปากน้อยกว่าทารกปกติ
2. อ้าปาก เนื่องจากมีความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการปิดปาก กล้ามเนื้อที่ช่วยยกขากรรไกรล่างขึ้น และกล้ามเนื้อที่ช่วยการเคลื่อนไหวของปากและแก้ม
3. มุมปากตก เนื่องจากมีความตึงตัวของริมฝีปากบนและล่าง

4. ลิ้นมีรอยแตกบริเวณสองส่วนสามของลิ้นส่วนหน้า ซึ่งก่อให้เกิดการสะสมของเศษอาหาร ส่งผลให้ลมหายใจในมิกลิ้นเหม็น

5. กล้ามเนื้อลิ้นมีความตึงตัวต่ำ ทำให้ลิ้นย่น หรือลิ้นยื่นขณะดูดนม ดุดน้ำ รับประทานอาหาร จากการศึกษาพฤติกรรมทารกคนมในทารกกลุ่มอาการดาวน์ อายุ 1, 4, 8 และ 12 เดือน โดยใช้ เครื่องมืออัลตราซาวด์ ผลการศึกษาพบว่า ทารกมีประสิทธิภาพการดูดนมต่ำกว่าทารกปกติ เนื่องจาก กล้ามเนื้อของปาก กล้ามเนื้อ perioral และ masticatory มีความตึงตัวต่ำ และมีการเคลื่อนไหวของลิ้นน้อย (Mizuno & Ueda, 2001) นอกจากนี้ทารกกลุ่มอาการดาวน์บางส่วนที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงและเข้ารับการ รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน เช่น โรคหัวใจ โรคเกี่ยวกับลำไส้ โรคออร์โธมนไทรอยด์ต่ำตั้งแต่แรก เกิด ทารกเหล่านี้มีอาการหายใจเร็ว เหนื่อยหอบง่าย ถูกดอาหารเป็นเวลานาน หรือได้รับนมทางสาย ขางให้อาหารเป็นเวลานาน ได้รับการรักษาโดยการคาท่อหลอดลมเป็นเวลานาน ได้รับการดูดนมหะ ต่อเนื่องเป็นเวลานาน ส่งผลให้ทารกเหล่านี้มีพัฒนาการดูดกลืนที่ล่าช้ามากยิ่งขึ้น ดังนั้นการกระตุ้นการ ดูดกลืนนมในทารกกลุ่มอาการดาวน์จึงเป็นสิ่งสำคัญมาก ในอันที่จะช่วยให้ทารกพัฒนาความสามารถใน การดูดนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินความพร้อมของทารกกลุ่มอาการดาวน์ก่อนกระตุ้นการดูดกลืน

ก่อนกระตุ้นการดูดกลืนในทารก ควรมีการประเมินความพร้อมด้านร่างกายของทารกโดยมี แนวทางพิจารณา ดังนี้

1. ทารกควรมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงพอสมควร โดยสังเกตจำนวนครั้งของการหายใจ ทารก ไม่มีหายใจเหนื่อยหอบ สีผิวแดงดี ไม่มีปัสสาวะกวน วัดค่าความอิมตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดไม่ต่ำ กว่า 90 อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีไข้ ไม่มีภาวะของอุณหภูมिर่างกายต่ำกว่า 36.5 องศา เซลเซียส ไม่มีภาวะเกร็งหรือกระตุกบ่อยครั้ง
2. ก่อนได้รับการกระตุ้นการดูดกลืน ทารกควรอยู่ในภาวะตื่นเต็มที่ โดยทารกจะแสดงสื่อ สัญญาณต่างๆ ได้แก่ หน้าตาสดใส สัมผัสกว้าง ห่อปาก ทำเสียงอ้อแอ้ ให้ความสนใจต่อสิ่งกระตุ้น ใบหน้า ผ่อนคลาย หันหน้าไปทางต้นเสียงหรือผู้ดูแล ยิ้มอย่างมีความหมาย มือประสานกัน มือจับสิ่งของ วางมือ ใกล้เคียงปาก เป็นต้น (มาลี เอื้ออำนวย, 2545) ทั้งนี้ทารกที่อยู่ในภาวะตื่นเต็มที่ที่มีความสามารถในการดูดกลืน นมได้ดีกว่าทารกที่อยู่ในภาวะหลับ
3. หลีกเลี่ยงการกระตุ้นการดูดกลืนในทารกที่มีการทำกิจกรรมพยาบาลหลายๆ อย่างก่อนการ กระตุ้นการดูดกลืน ยกตัวอย่างเช่น การอาบน้ำทารกแล้วเกาะปอด ดูดนมตามด้วยการเจาะเลือด เป็น ต้น ทั้งนี้เนื่องจากทารกที่ได้รับการทำกิจกรรมพยาบาลหลายๆ อย่างก่อนการกระตุ้นการดูดกลืน ทารกมักจะ อ่อนเพลีย และหลับง่ายหลังการกระตุ้นการดูดกลืนได้เพียงเล็กน้อย ซึ่งส่งผลให้การฝึกไม่ก้าวหน้า เท่าที่ควรจะเป็น อาจพิจารณาฝึกการดูดกลืนในช่วงเวลาที่เหมาะสมหรือมีอนมต่อไป

การประเมินความสามารถในการดูดกลืนนมของทารกกลุ่มอาการคาวนีย์

ก่อนที่ทารกจะได้รับการกระตุ้นการดูดกลืน ควรมีการประเมินความสามารถในการดูดและการกลืนของทารก ดังนี้

1. จับกล้ามเนื้อบริเวณแก้มหรือกล้ามเนื้อแขนขา ทารกกลุ่มอาการคาวนีย์โดยทั่วไปมีภาวะความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำ (Hypotonia) ทารกกล้ามเนื้อที่จับหรือกล้ามเนื้อมีความนิ่มมาก โดยเฉพาะบริเวณแก้ม แสดงว่าทารกมีความสามารถในการดูดนมน้อย

2. สังเกตอาการปิดของริมฝีปากขณะทารกหลับ ทารกกลุ่มอาการคาวนีย์ส่วนใหญ่มักจะมีการอ้าปาก เนื่องจากเอ็นที่ยึดขากรรไกรหลวม ลิ้นยื่นออกมา ทำให้ริมฝีปากปิดไม่สนิท ส่งผลให้กลืนนมได้ไม่ดี ทดสอบการปิดของริมฝีปาก โดยการสอดนิ้วเข้าไปในช่องปาก ทารกที่มีการปิดของริมฝีปากที่แน่นจะมีการหุบปากและอมนิ้วที่สอดเข้าไป ส่วนทารกที่มีปัญหาการปิดของริมฝีปากนั้น จะมีการอ้าปากและไม่ยอมหุบปากแม้จะสอดนิ้วเข้าไปในช่องปากก็ตาม

3. ทดสอบความสามารถในการดูดนมของทารก โดยการสอดนิ้วเข้าไปในช่องปาก หากทารกมีการม้วนลิ้นและห่อริมฝีปากรอบนิ้วพร้อมเริ่มดูดได้ แสดงว่าทารกดูดนมเป็น ส่วนทารกที่มีการม้วนลิ้นและห่อริมฝีปากมารอบนิ้วพร้อมเริ่มดูดแต่มีแรงน้อย ไม่ต่อเนื่อง แสดงว่าทารกดูดนมได้แต่ไม่เก่ง ส่วนทารกที่ไม่มีการม้วนลิ้นและห่อริมฝีปากรอบนิ้วแสดงว่าทารกดูดไม่เป็น

4. ตรวจสอบความสามารถในการกลืนของทารก โดยสังเกตว่าทารกขณะดูดนมมีน้ำนมไหลย้อนออกมาจากมุมปากหรือไม่ โดยปกติทารกมีการดูด 2 - 3 ครั้ง และกลืน 1 ครั้ง ไม่มีน้ำนมไหลย้อนออกมา แสดงว่าการกลืนสัมพันธ์ได้ดีกับการหายใจ ส่วนทารกที่มีปัญหาเรื่องการหายใจจะมีการกลืนที่ไม่ต่อเนื่อง ทารกจะหยุดพักเพื่อให้สัมพันธ์กับการหายใจ อาจมีการปฏิเสธการกลืนโดยมีการเปิดของริมฝีปากและขากรรไกรให้น้ำนมไหลย้อนออกมา และทารกเหล่านี้จะแสดงอาการสำลักได้ง่าย ส่วนทารกที่กลืนนมไม่เป็นจะแสดงอาการอีกอัก ถีบแขน ขา อย่างรุนแรง มีภาวะคล้ำลงของริมฝีปากหรือซีดภายหลังการดูดนม 1 - 2 ครั้ง ทารกจะปฏิเสธการกลืนนมโดยจะใช้นิ้วลิ้นตัวคานมออกจากปาก สังเกตได้ว่าน้ำนมจะไหลย้อนออกมาจากปากเกือบเท่าปริมาณทั้งหมดที่ดูดเข้าไป และแสดงอาการหายใจเร็วหรือเหนื่อยภายหลังการดูดนม ซึ่งทารกที่กลืนนมไม่เป็นนี้ส่วนใหญ่มักเป็น โรคเกี่ยวกับปอดหรือหัวใจที่รุนแรง ส่งผลให้การดูดและกลืนไม่สัมพันธ์กับการหายใจ (Colin, 1994)

5. ตรวจสอบรีเฟล็กซ์ของช่องปาก ซึ่งประกอบด้วยรีเฟล็กซ์การดูดกลืนที่ทดสอบในข้อ 3 และ 4 รีเฟล็กซ์การขย้อน (gag reflex) ทดสอบโดยสอดนิ้วเข้าไปแตะบริเวณโคนลิ้น ทารกจะแสดงอาการขย้อน รูทิงรีเฟล็กซ์ (rooting reflex) ทดสอบโดยใช้มือลูบเบาๆ บริเวณแก้มข้างใดข้างหนึ่ง ทารกจะแสดงอาการหันศีรษะมาด้านที่ถูกกระตุ้นพร้อมกับห่อริมฝีปาก กระดกลิ้นเตรียมพร้อมที่จะดูด ทารกที่มีปัญหาเกี่ยวกับสมองอย่างรุนแรง เช่น HIE stage 3 อาจตรวจสอบไม่พบรีเฟล็กซ์ของช่องปาก

วิธีกระตุ้นการดูดกลืนในทารกกลุ่มอาการดาวน์

หลังจากประเมินความพร้อมและประเมินความสามารถในการดูดกลืนของทารกกลุ่มอาการดาวน์แล้วพบว่า ทารกมีความพร้อมที่จะได้รับการกระตุ้นการดูดกลืน ให้เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกการกระตุ้นการดูดกลืน ดังนี้

1. จุกนมที่นิ่ม ขนาดพอเหมาะกับปากของทารก และมีรูขนาดเล็กที่น้ำหนักไหลที่ละเอียดช้าๆ เพื่อป้องกันการสำลักนมของทารกจากการไหลของนมที่เร็วเกินไป
2. กระจกนิรภัยพลาสติก ขนาด 10 ซม.
3. ถังมือที่สะอาดปราศจากเชื้อ 1 คู่
4. ขวดนมที่บรรจุปริมาณนมตามคำสั่งแพทย์

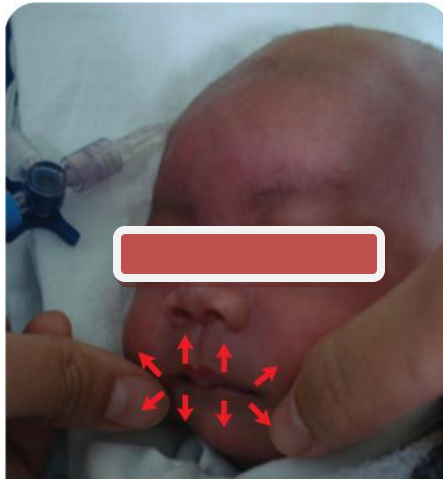
การเตรียมทารกก่อนการกระตุ้นการดูดนม

1. ดูแลให้ทารกได้รับการเคาะปอดและดูดเสมหะก่อนการกระตุ้นการดูดนมกรณีที่ทารกมีเสมหะมาก
2. ดูแลให้ทารกได้รับความอบอุ่นโดยห่อตัวทารกและห่มผ้า
3. กรณีทารกได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน ดูแลปริมาณของออกซิเจนให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในขณะที่ฝึกดูดกลืน

วิธีการกระตุ้นการดูดกลืน

การกระตุ้นการดูดกลืนนี้ได้จากการรวบรวมจากตำราต่างๆ รวมทั้งประสบการณ์ของผู้เขียนที่ให้การดูแลทารกกลุ่มอาการดาวน์ โดยมีวิธี ดังนี้ (ชลลดา ภูมิผล, 2539)

1. อุ้มทารกนั่งบนตัก จัดศีรษะให้สูง คอแขงนเล็กน้อย
2. นวดกล้ามเนื้อออร์มฟีปาก โดยนวดกล้ามเนื้อออร์มฟีปากบนในทิศทางขึ้น นวดกล้ามเนื้อออร์มฟีปากล่างในทิศทางลง วิธีนี้ช่วยให้กล้ามเนื้อออร์มฟีปากกระชับ ดังภาพที่ 1 ซึ่งการนวดในเด็กกลุ่มอาการดาวน์นี้ ให้ความสำคัญบริเวณด้านข้าง เพื่อลดการแลบของลิ้น



นวดกล้ามเนื้อรอบริมฝีปาก โดยนวดกล้ามเนื้อ
ริมฝีปากบนในทิศทางขึ้น นวดกล้ามเนื้อริมฝีปาก
ล่างในทิศทางลง เพื่อช่วยให้ริมฝีปากกระชับ

ภาพที่ 1

3. สวมถุงมือที่สะอาดปราศเชื้อและสอดนิ้วเข้าไปในปากนวดบริเวณลิ้น โดยวางนิ้วมือบนลิ้น
กดและดันนิ้วจากหน้าลิ้นไปหลังลิ้น เพื่อเพิ่มการรับรู้ของลิ้น และนิ้วลงบนลิ้นเป็นพักๆ เพื่อ
เพิ่มการเคลื่อนไหวของลิ้น ดังภาพที่ 2



นวดลิ้น โดยสอดนิ้วเข้าไปในปากแล้ววางบนลิ้น
กดและดันนิ้วจากหน้าไปหลังลิ้น เพื่อเพิ่มการรับรู้
ของลิ้น และนิ้วลงบนลิ้นเป็นระยะๆ เพื่อเพิ่ม
การเคลื่อนไหวของลิ้น

ภาพที่ 2

4. หงายฝ่ามือขึ้น สอดนิ้วเข้าไปในปากให้ปลายนิ้วแตะเพดานอ่อน นวดเพดานอ่อนจาก
ด้านหน้าไปหลัง แล้วกระดกนิ้วให้ปลายนิ้วแตะเพดานอ่อนเป็นพักๆ เพื่อกระตุ้นการนวด



ทงายฝ่ามือขึ้น สอดนิ้วเข้าไปในปาก ปล่อยให้ปลายนิ้วแตะเพดานอ่อน นวดเพดานอ่อนจากด้านหน้าไปหลัง แล้วกระตุ้นนิ้วให้ปลายนิ้วแตะเพดานอ่อนเป็นระยะๆ เพื่อกระตุ้นการดูด

ภาพที่ 3

5. นวดเหงือกบนและล่าง โดยสอดนิ้วมือเข้าไปในปาก เริ่มนวดจากตรงกลางไปซ้ายสุดแล้วย้อนกลับมาจุดเริ่มต้นข้ามแนวกึ่งกลางไปด้านขวา ดังภาพที่ 4 เป็นการกระตุ้นให้มีน้ำลายเกิดขึ้น และช่วยขยายขากรรไกรในกรณีทารกที่มีการเกร็งของขากรรไกรและอ้าปากไม่ได้



นวดเหงือกบนและล่าง โดยใช้นิ้วชี้จากตรงกลางไปซ้ายสุด แล้วย้อนกลับมาที่จุดเริ่มต้น แล้วนวดต่อไปด้านขวา และย้อนกลับมาตรงกลาง เพื่อกระตุ้นการสร้างน้ำลายและเพื่อขยายขากรรไกร ช่วยในการอ้าปากในกรณีที่มีการเกร็งขากรรไกร

ภาพที่ 4

6. นวดกระพุ้งแก้ม โดยสอดนิ้วไปนวดกระพุ้งแก้มในทิศทางขึ้นลง ใช้ในกรณีที่เด็กมีการดึงรั้งกล้ามเนื้อบริเวณกระพุ้งแก้ม ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5

7. นวดกล้ามเนื้อคอในทิศทางขึ้นไปที่คาง เพื่อกระตุ้นกล้ามเนื้อที่ใช้ในการกลืนให้แข็งแรง ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6

8. ฝึกควบคุมขากรรไกร โดยให้นิ้วชี้วางอยู่บนแนวขากรรไกรขึ้นถึงกกหู นิ้วหัวแม่มือวางอยู่บนคางด้านหน้า และออกแรงกดเข้าไปเล็กน้อย วางนิ้วกลางอยู่ใต้คาง ดังภาพที่ 7 เพื่อฝึกการปิดและเปิดของขากรรไกรในเด็กที่มีปัญหาการกลืน และเด็กที่มีปัญหาลิ้นแผลบออกนอกปาก (ศรีวิมล มโนเชี่ยวพินิจ,

2542) โดยเฉพาะในเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่ต้องฝึกการควบคุมขากรรไกรบ่อยครั้ง เพื่อลดการยื่นของลิ้น ออกมานอกปาก



ภาพที่ 7

9. กรณีทารกมีความไวของ gag reflex ทารกจะแสดงอาการขย้อนนมทันทีหากนำจุกนมเข้าไปในปาก ให้แก้ไขโดยการจับทารกที่คางและเกาะเบาๆ ใต้คางบริเวณฐานของลิ้นและริมฝีปาก (ศรีวิมล มโนเชียวพินิจ, 2542)

10. กรณีทารกที่มีการม้วนของลิ้นขึ้นไปแตะบนเพดานอ่อน เนื่องจากทารกบางคนมีเพดานอ่อนสูงและโค้ง ให้ใช้นิ้วชี้ลูบเบาๆ จากกึ่งกลางปากไปยังมุมปากเพื่อช่วยให้ลิ้นแลบออกมา

11. หลังจากเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อแล้ว เริ่มต้นฝึกดูดนมโดยสอดหัวนมเข้าไปในปาก ใช้กระบอกฉีดยาพลาสติกดูดนมจากขวดจำนวน 10 ซีซี. หยดนมลงในจุกนมทีละน้อยๆ ฝึกให้ทารกดูดนมและกลืน หยุดพักเมื่อทารกดูดนมไป 2 - 3 ซีซี. พร้อมสังเกตภาวะหายใจเร็ว คล้ำหรือซีด หากทารกมีภาวะดังกล่าว ให้ดมออกซิเจน ทารกมีอาการดีขึ้น ฝึกดูดนมต่อและจับทารกเรือเป็นพักๆ

12. กรณีที่ทารกดูดนมไปได้ช่วงหนึ่งแล้วหยุดพัก ให้กระตุ้นทารกดูดนมต่อโดยการหมุนจุกนมหรือเลื่อนจุกนมให้แตะที่เพดานอ่อนเป็นพักๆ

ทารกที่ได้รับการกระตุ้นการดูดกลืนและฝึกดูดนมนี้ ในระยะแรกของการฝึกทารกอาจ ไม่สามารถดูดนมได้ทั้งหมด เนื่องจากเกิดอาการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ ทารกบางรายแสดงอาการ ไม่ยอมดูดนมต่อ บางรายหลับสนิท ซึ่งกรณีเช่นนี้พบได้ทั่วไปในทารกที่ได้รับการฝึกครั้งแรกอาจยุติการฝึกไว้ก่อน และเริ่มฝึกอีกครั้งในวันต่อไป หลีกเลี่ยงการฝึกในมือนมที่ติดต่อกัน เนื่องจากทำให้ทารกอ่อนเพลียเกินไป

การยุติการฝึกดูดกลืนนมทารกกลุ่มอาการดาวน์

ทารกที่ได้รับการกระตุ้นการดูดกลืนและฝึกดูดนม อาจได้รับการพิจารณายุติการฝึกหรือเลื่อนการฝึกออกไป หากพบว่าทารกมีปัญหาดังต่อไปนี้

1. มีภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดลดลงและไม่ดีขึ้น มีภาวะซีดหรือค้ำของริมฝีปากและตัวลาย
2. มีภาวะหายใจเหนื่อยหอบ
3. มีภาวะสำรอกอาเจียนจำนวนมาก
4. ทารกต่อต้านการฝึกดูดนม โดยการร้องไห้อย่างรุนแรงพร้อมส่ายศีรษะ ใช้มือปิดไปมาเพื่อป้องกันไม่ให้จุกนมเข้าปาก ซึ่งมักเกิดกับทารกที่ได้รับการดูแลหะบ่อยครั้งและต่อเนื่องเป็นเวลานาน การยุติการฝึกดูดนมนี้ อาจเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย เช่น ภาวะเจ็บป่วยของทารก ความกลัวของทารก และการเหนื่อยหน่ายจากการใช้แรงในการดูดนม เป็นต้น

ทารกกลุ่มอาการดาวน์ เป็นทารกที่มีพัฒนาการที่ผิดปกติของกล้ามเนื้อใบหน้า ช่องปาก และกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการดูดกลืน ทำให้ทารกมีประสิทธิภาพการดูดนมต่ำกว่าทารกปกติ แนวทางการส่งเสริมการกระตุ้นการดูดกลืน จะประกอบด้วย การประเมินความพร้อมของทารกก่อนการกระตุ้นการดูดกลืน การประเมินความสามารถในการดูดกลืนนม วิธีกระตุ้นการดูดกลืนนมและการยุติการฝึกดูดกลืนนม ซึ่งการกระตุ้นการดูดกลืนทารกกลุ่มอาการดาวน์นี้จะช่วยเพิ่มความพร้อมของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการดูดกลืนนมเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดนมแก่ทารก ซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของทารกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชลลดา ภูมิผล. (2539). ผลการใช้โปรแกรมกระตุ้นการดูดกลืนในทารกคลอดก่อนกำหนดต่อความพร้อมและประสิทธิภาพในการดูดนม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล. (2547). Down syndrome ในสูวรรณา เรื่องกาญจนเศรษฐ์ นลินี จงวิริยะพันธุ์ ปานียา เพ็ชรวิจิตร ปรียสุดา เหวระกุล (บรรณาธิการ). **กุมารเวชศาสตร์ : แนวทางวินิจฉัยและรักษา** (หน้า 175 - 723). กรุงเทพฯ : ปัยอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- มาลี เอื้ออำนวย. (กรกฎาคม, 2545). **การดูแลเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทารก**. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการพยาบาล ณ ห้องประชุมปราณีต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ศรีวิมล มโนเชี่ยวพินิจ. (2542). ปัญหาการดูด เคี้ยวและกลืน ในกึ่งแก้ว ปาจริย์ (บรรณาธิการ). **การฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการ** (หน้า 247 - 259). กรุงเทพฯ : กรีนพรินทร์.
- Desai, S. S. (1997). Down syndrome : A review of the literature. **Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics**, **84(3)** : 279 - 285.
- Marder, D.L. (1996). **Gastrointestinal problems in children with Down's syndrome**. retrieved July 10, 2009, from <http://www.dsmig.org.uk/library/articles/gastro-article-marder.pdf>.
- Mizuno, K., & Ueda, A. (2001). Development of sucking behavior in infant with Down's syndrome. **Acta Paediatr**, **90** ; 1384 - 1388.
- National Institute of Child Health and Human Development . (2007). **Down Syndrome**. **NICHD Information Resource Center**. retrieved July 10, 2009, from http://www.nichd.nih.gov/health/topics/Down_Syndrome.cfm.
- Nursbaum, R. L., McInnes, R. R., & Willard, H. F. (2004). **Genetics in medicine** (6th ed.). Philadelphia : Saunders.