

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การศึกษาเปรียบเทียบการติดตรึงสายให้อาหารทางปาก ในทารกคลอดก่อนกำหนด

Comparison of Orogastric Tube Feeding Strapped Procedures in Premature Infant

ธัญลักษณ์ ฐาปนพงษ์ไพบูลย์

Thunyaluck Thapanapongpaiboon

ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง

Diploma in Nursing and Midwifery

พยาบาลวิชาชีพ

Division of Nurse,

กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลนครปฐม

Nakhonpathom Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment) วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการติดตรึงสายให้อาหารทางปากในทารกคลอดก่อนกำหนดแบบเดิมกับแบบ U-shaped กลุ่มตัวอย่างเป็นทารกคลอดก่อนกำหนดที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 25 คน คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง เป็นทารกคลอดก่อนกำหนดน้ำหนักน้อยที่ต้องให้อาหารทางสายให้อาหารทางปาก (orogastric tube feeding) ได้รับการดูแลรักษาอยู่ที่ตึกกุมารเวชกรรม 2 โรงพยาบาลนครปฐม กลุ่มตัวอย่างได้รับการใส่สายให้อาหารทางปากโดยการติดตรึง 2 วิธี แบบที่ 1 เป็นการติดตรึงสายแบบเดิม และแบบที่ 2 จะเป็นแบบ U-shaped (double-lock procedure) วิเคราะห์เวลาที่ใส่สายให้อาหารโดยใช้สถิติ paired t-test และความถี่ของอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของสายให้อาหาร ผลการศึกษา พบว่าระยะเวลาของการติดตรึงสายให้อาหารแบบเดิมกับแบบ U-shaped (double-lock procedure) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และพบอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของสายให้อาหารจากการใส่สายให้อาหารแบบเดิมมากกว่าแบบ U-shaped (double-lock procedure) การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญบทบาทของพยาบาล ต้องตระหนักถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการเลื่อนหลุดของสายให้อาหารและวิธีการติดตรึงสายให้อาหารทางปาก

คำสำคัญ: การให้อาหารทางปาก การติดตรึง ทารกคลอดก่อนกำหนด

ABSTRACT

This study is a quasi-experiment. The aim was to compared the orogastric tube feeding strapped procedures in premature infant. The purposive sample consisted of 25 premature infants who have orogastric tube feeding during admitted at pediatric ward 2, Nakhonpathom hospital. The subjects were assigned for two procedures of orogastric tube feeding strapping. 1) Original procedure. 2) U-shaped (double-lock procedure).

The results of the study revealed that duration of U-shaped (double-lock procedure) have longer than original procedure, were statistically difference ($p < .001$). Frequency of inadvertent feeding tube dislodgements in original procedure were more than U-shape (double-lock procedure). This study provided the importance of nursing care for prevention of various complications of orogastric tube dislodgement and strapped procedure.

Keywords : orogastric tube feeding, strapped procedure, premature infant

บทนำ

การให้อาหารทางสายให้อาหาร (Enteral tube feeding) เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญ เป็นการช่วยให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ เมื่อเกิดภาวะผิดปกติของระบบทางเดินอาหารที่เกิดจากพยาธิสภาพในระบบทางเดินอาหารเองหรือจากระบบอื่นซึ่งมีผลต่อภาวะโภชนาการ¹ การให้อาหารทางสายให้อาหารมีอยู่ 2 ทาง คือ ทางปากเรียกว่า orogastric intubation และทางจมูกเรียกว่า nasogastric intubation ระยะเวลาในการใส่สายให้อาหารมีทั้งระยะสั้นและระยะยาว³ ในการดูแลทารกแรกเกิดการให้สารอาหารทางสายให้อาหารเป็นกิจกรรมหลักเนื่องจากทารกไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โดยเฉพาะทารกที่ไม่สามารถดูดนมมารดาหรือขวดนม เช่น ทารกคลอดก่อนกำหนดน้ำหนักน้อย ทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์จะมีปัญหาการดูดกลืนไม่ดีเนื่องจากระบบประสาทที่ควบคุมการดูด การกลืนและการหายใจยังเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์เต็มที่⁵ ทำให้ทารกเสี่ยงต่อการสำลักได้ง่าย ส่วนใหญ่ต้องอาศัยให้อาหารไว้เป็นเวลานานจนกว่าการดูดกลืนและการหายใจจะสัมพันธ์กันดี นอกจากนี้ยังมีทารกบางกลุ่มที่มีความผิดปกติแต่กำเนิด เช่น ทารกปากแหว่ง เพดานโหว่ ทารกที่ไ้บาดเจ็บที่ศีรษะจนเกิดภาวะสมองพิการ (cerebral palsy) เป็นต้น จากสถานการณ์การคลอดปัจจุบันพบว่าการคลอดทารกคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น สถิติของโรงพยาบาลนครปฐม ในปี 2549 มีจำนวน 463 ราย เป็นทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม จำนวน 94 ราย และทารกน้ำหนัก 1,501-2,500 กรัม จำนวน 369 ราย ในปี 2550 มีจำนวน 488 ราย เป็น

ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม จำนวน 78 ราย และทารกน้ำหนัก 1,501-2,500 กรัม จำนวน 410 ราย ทารกเหล่านี้จะไม่สามารถดูดนมมารดาได้ในระยะแรกอีกทั้งมีภาวะเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิต ทำให้ทารกต้องได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารระยะเวลายาวนานแตกต่างกันจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่ามีอุบัติการณ์ของการเลื่อนหลุดของสายให้อาหารบ่อยทำให้ต้องมีการใส่สายให้อาหารใหม่ซ้ำ ๆ การขยับออกของสายให้อาหารทำให้เกิดการระคายเคือง สำนอกอาเจียน จนบางครั้งอาจทำให้วินิจฉัยว่าทารกมีอาการของการติดเชื้อมีได้ นอกจากนี้ยังทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและอาจทำให้ทารกเสี่ยงต่อการติดเชื้อเนื่องจากมีการใส่สายเข้าไปในร่างกายได้บ่อย ๆ หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการขยับหรือคายสายทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากการสำลักได้

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของสายให้อาหารทางปากในทารกคลอดก่อนกำหนด
2. เปรียบเทียบการติดตรงสายให้อาหารทางปากในทารกคลอดก่อนกำหนดแบบเดิม กับแบบ U-shaped
3. นำผลการศึกษา มาปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาล

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ทารกแรกเกิดไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ มีความสามารถดูดกลืนที่จำกัดเนื่องจากพัฒนาการและการเติบโตของร่างกายและความสมบูรณ์ของระบบประสาท

ที่เกี่ยวข้องกับการดูดการกลืนและการหายใจ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลให้ทารกได้สารอาหารและน้ำอย่างเพียงพอโดยการให้อาหารทางสายให้อาหาร ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการให้อาหารทางสายให้อาหารและการคายสายเป็นเวลานาน ดูแลไม่ให้สายหลุดตันและเกิดการเลื่อนหลุด ซึ่งสาเหตุของการเลื่อนหลุดมักเกิดจากการระคายเคือง ผู้ป่วยคลื่นไส้อาเจียน ทำให้สายให้อาหารถูกขย້อนออกจากกระเพาะอาหาร การดูดเสมหะ และจากการทำงานของเจ้าหน้าที่พยาบาลที่มีงานมากจนไม่ได้สนใจต่อการเคลื่อนเลื่อนหลุดของสายให้อาหาร³ ดังนั้นเทคนิควิธีการติดตรึงสายโดยพลาสติกเตอร์ที่ดีจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้สายเลื่อนหลุดยากขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ทารกคลอดก่อนกำหนดน้ำหนักน้อยที่มีปัญหาไม่สามารถดูดกลืนนมได้ต้องให้อาหารทางสายให้อาหารทางปาก

กลุ่มตัวอย่างคือทารกคลอดก่อนกำหนดน้ำหนักน้อยที่ต้องให้อาหารทางสายให้อาหารทางปาก จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป
2. แบบบันทึกระยะเวลาการใส่สายให้อาหารและอุบัติการณ์การเลื่อนหลุด การคายสายให้อาหาร
3. อุปกรณ์ที่ใช้ใส่สายให้อาหารประกอบด้วย NG tube feeding ขนาด Fr.5 และ 8 (โดยกลุ่มตัวอย่างที่น้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม ใช้ NG tube feeding ขนาด Fr.5 และกลุ่มตัวอย่างที่น้ำหนักมากกว่า 1,500 กรัมใช้ NG tube feeding ขนาด Fr. 8) พลาสติกเตอร์เหนียว ขนาดความกว้าง 1 ซม. และผิวหนังเทียม (tegaderm)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตทำการเก็บข้อมูลวิจัย
2. ขอคำยินยอมจากบิดามารดา

3. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 25 คน โดยเป็นทารกคลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 สัปดาห์ และน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัมที่นอนรักษาอยู่ที่ตึกกุมารเวชกรรม 2 โรงพยาบาลนครปฐม กลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยว่าต้องให้อาหารทางสายให้อาหารทางปาก

4. กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะได้รับการใส่สายให้อาหารที่มีการติดตรึง 2 วิธีคือ

4.1 แบบเดิม

4.2 แบบ U-shape (double-lock procedure)

วิธีการคือ

1) เลือกขนาด NG tube feeding ตามเกณฑ์ที่กำหนด

2) วัดความยาวและกำหนดตำแหน่งของ NG tube feeding

3) ติดผิวหนังเทียมบริเวณที่จะติดพลาสติกเตอร์

4) ใส่สาย NG tube feeding ทางปากโดยใช้หลักปราศจากเชื้อ

4.1) แบบเดิม เมื่อใส่สายให้อาหารได้ตามความยาวและตำแหน่งที่กำหนด ติดตรึงสายให้อาหารด้วยพลาสติกเตอร์เหนียวที่มุมปากด้านใดด้านหนึ่ง

4.2) แบบ U-shape (double-lock procedure) เมื่อใส่สายให้อาหารได้ตามความยาวและตำแหน่งที่กำหนด ติดตรึงสายให้อาหารด้วยพลาสติกเตอร์เหนียวที่มุมปาก ด้านใดด้านหนึ่ง หลังจากนั้นดึงสายที่เหลือเป็นรูปตัว U ใช้พลาสติกเตอร์เหนียวติดตรึงสายให้อาหารที่มุมปากด้านตรงข้าม

5. บันทึกเวลาตั้งแต่เริ่มใส่สายให้อาหารจนกระทั่งสายให้อาหารเกิดการเลื่อนหลุดหรือทารกขย້อนคายสายออกจากปากจึงเปลี่ยนเป็นใส่และติดตรึงแบบที่ 2 บันทึกเวลาที่สายยังคงอยู่ไม่เลื่อนหลุดจากปากทารกเช่นเดียวกับแบบที่ 1

6. สังเกตและบันทึกอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของสายให้อาหาร

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบการติดตรึงสายให้อาหารทางปากในทารกคลอดก่อนกำหนด (n = 25)

การติดตรึงสายให้อาหาร	ระยะเวลา ต่ำสุด-สูงสุด (ชม.)	ค่าเฉลี่ย (x)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	t-test
1. แบบเดิม	15-172	65.28	44.62	4.304***
2. แบบU-shape	16-432	119.32	72.27	

***P< .001

ตารางที่ 2 แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเลื่อนหลุดของสายให้อาหาร

พฤติกรรม	การติดตรึงสายให้อาหารทางปาก	
	แบบเดิม	แบบ U-shape
1. สายหลุดจากปาก	17	13
2. เลื่อนจากตำแหน่ง	4	3
3. คายสาย/สำรอกอาเจียน	5	0
4. พลาสเตอร์หลุด	2	2

7. นำผลที่ได้มารวบรวมวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/ FW

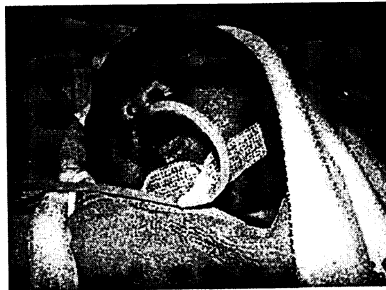
1. ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุครรภ์ น้ำหนัก วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยายได้แก่ จำนวน ค่าสูงสุด-ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาของแต่ละวิธีการติดตรึงโดยใช้ paired t-test

3. วิเคราะห์ความถี่ของพฤติกรรมการเลื่อนหลุดของสายให้อาหาร

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทารกคลอดก่อนกำหนด เป็นทารกเพศชาย 10 คน เพศหญิง 15 คน อายุครรภ์ 25-34 สัปดาห์ ($\bar{X}$ = 29.80, SD = 2.72) น้ำหนัก 1,000-2,160 กรัม ($\bar{X}$ = 1345.52, SD = 275.64) เปรียบเทียบระยะเวลาของวิธีการติดตรึงสายทั้ง 2 วิธี พบว่าระยะเวลาของการติดตรึงสายให้อาหารแบบเดิมกับแบบ U-Shape (double-lock procedure) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .001 และพบพฤติกรรมการเลื่อนหลุดของสายให้อาหารจากการใส่สายให้อาหารแบบเดิมมากกว่าแบบ U-Shape (double-lock procedure) ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2



รูปที่ 1 แสดงการเลื่อนหลอดของสายให้อาหารและการยึดตรึงแบบเดิม



รูปที่ 2 แสดงการยึดตรึงสายให้อาหารแบบใหม่ (U-shape)

วิจารณ์

จากการศึกษาการติดตรึงสายให้อาหารทางปาก ในทารกคลอดก่อนกำหนด จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 25 คน พบว่าระยะเวลาของการติดตรึงสายให้อาหารแบบเดิม กับแบบ U-Shape (double-lock procedure) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .001$ และพบอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของสายให้อาหารจากการใส่สายให้อาหารแบบเดิมมากกว่าแบบ U-shape (double-lock procedure) จะเห็นวาระยะเวลาของการติดตรึงสายให้อาหารแบบ U-shape (double-lock procedure) ยังคงอยู่ยาวนานกว่าแบบเดิมทั้งระยะเวลาดำสุดและสูงสุด เนื่องจากการติดตรึงถูกจัดทำได้ 2 ตำแหน่งทำให้การเลื่อนหลุดยากขึ้น ระยะเวลาที่ทำการศึกษานานสูงสุด 432 ชั่วโมง (18 วัน) เป็นประโยชน์สำหรับทารกคลอดก่อนกำหนด คือ การที่

สายให้อาหารอยู่ได้นาน โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนนับว่าเป็นผลดีทำให้ไม่ต้องใส่สายให้อาหารใหม่บ่อย ๆ ช่วยลดค่าใช้จ่าย ซึ่งสายให้อาหารส่วนใหญ่ทางบริษัท ผู้ผลิต รับรองการใช้งานได้นานถึง 30 วัน⁷

อีกทั้งการติดตรึงแบบ U-shape (double-lock procedure) ทำให้สายให้อาหารไม่แกว่งไปมาลดการเกิดการระคายเคืองต่อคอและกระเพาะอาหาร ทำให้ทารกไม่เกิดอาการสำรอกอาเจียน การโค้งของสายให้อาหารทำให้สายส่วนที่อยู่ในปากถูกวางไว้ในแนวเดียวกับกระพุ้งแก้มไม่อยู่บนลิ้น ซึ่งจะทำให้ทารกใช้ลิ้นดันหรือขยักสายได้ยาก สนับสนุนผลการศึกษาที่พบว่าความถี่ของการเลื่อนหลุดของสายให้อาหารออกจากปากและการคายสายร่วมกับการสำรอกอาเจียนจากการใส่สายให้อาหารแบบเดิมมีมากกว่าแบบ U-Shape (double-lock procedure) แสดงว่าให้เห็นถึงคุณภาพของการติดตรึงสายให้อาหารแบบ U-Shape (double-lock procedure) ทำให้มีความมั่นคงไม่แกว่งจนทำให้เกิดการเลื่อนหลุดได้ง่าย ลดการระคายเคืองและการสำรอกอาเจียน อย่างไรก็ตาม การสำรวจตรวจตราของผู้ดูแลยังมีความจำเป็นแม้ว่าการติดตรึงสายแบบ 2 ตำแหน่งนี้เมื่อตำแหน่งที่ 1 หลุด ก็ยังมีตำแหน่งที่ 2 ไว้รองรับให้พยาบาลได้มีเวลาให้การดูแลแก้ไขก่อนที่จะสายจะเลื่อนหรือหลุดจากปากทารก

การศึกษานี้ พบข้อดีของการติดตรึงสายให้อาหารให้อยู่ได้นาน แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจทำการศึกษาซ้ำโดยใช้จำนวนกลุ่ม

ตัวอย่างที่มากขึ้นหรือจากสถานที่อื่น ๆ และหรือศึกษาต่อไปถึงการ ใส่สายอยู่เป็นเวลานานจะมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร เยื่อช่องปากอักเสบหรือ NEC หรือไม่ แม้ว่าจะมีการกำหนดแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายให้อาหารจะต้องมีการสังเกตภาวะแทรกซ้อน อีกทั้งต้องมีการดูแลทำความสะอาดช่องปากเป็นอย่างดี วิธีการใส่สายจะต้องสะอาดปราศจากเชื้อ มีการวัดความยาวและการกำหนดตำแหน่งก่อนใส่สายให้อาหารทุกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

1. พรพนวดี พุฒธมมะ. (2547). การพยาบาลผู้ป่วยที่อาการและอาการแสดงที่ผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร. ใน สุปาณี เสนาดีสัย บรรณาธิการ, การพยาบาลขั้นพื้นฐาน : แนวคิดและการปฏิบัติ (หน้า 549-555) พิมพ์ครั้งที่ 11 (ปรับปรุงครั้งที่ 2) โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี, กรุงเทพฯ : บริษัทจุดทอง จำกัด.
2. รุจิเรศ ธนุรักษ์ และ ลักษณะ มีนันทน์. (2539). คุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายให้อาหาร. รามาธิบดีพยาบาลสาร ; 2 : 21-32.
3. เสาวนา ปิยะพิสุทธิ และ ดรุณี ชุณหะวัณ. (2541). การกำหนดแนวทางการป้องกันสายให้อาหารหลุด. รามาธิบดีพยาบาลสาร ; 4(2) : 182.
4. เสาวนา ปิยะพิสุทธิ. (2548). การให้อาหารทางสายจมูกและภาวะแทรกซ้อน. รามาธิบดีพยาบาลสาร, 11(2) ; 100-8.
5. Mcguire W., Handerson, G. & Fowlie, PW. (2004). Feeding the preterm infant. <http://www.bmj.com/cgi/content/full/329/7476/1227>.
6. Meer AJ. (1987). Inadvertent Dislodgement of Nasoenteral Feeding Tube. JPEN. 11(2) : 187.
7. Novartis Nutrition Corporation (2003). Nasogastric tube care and maintenance procedure. http://www.novartisnutrition.com/pdfs/us/presentation/Feeding_Tubes_care_section.pdf
8. Perinatal Education Programme (2005). Newborn care manual : contents ; passing a nasogastric tube. <http://www.gfmer.ch/pep/pdf//sw-21-2005.pdf>.