



ผลของการใช้บัตรแนะนำการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอใส่ท่อหลอดลมคอต่อความพึงพอใจของผู้ดูแล คุณภาพชีวิต และการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเด็ก

The Effects of Advice Card for Pediatric Patients Receiving Tracheostomy Tube on Caregiver Satisfaction, Quality of Life, and Pediatric Patient Complications

สาธนี งามสง่า*

Satanee Ngamsanga*

(Received: March 20, 2023; Revised: May 1, 2023; Accepted: May 29, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้บัตรคำแนะนำการดูแลแผลเจาะคอ ต่อความพึงพอใจของผู้ดูแล คุณภาพชีวิต และการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ดูแลหลักผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอใส่ท่อหลอดลมคอ จำนวน 13 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบสอบถามประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กทางด้านร่างกาย 2) แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนและ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ เก็บข้อมูลแบ่งเป็น 3 ช่วงคือ ก่อนทดลอง, 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Friedman test, Bonferroni correction for multiple test, Chi-square test และ Paired t-test ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ทั้ง 3 ช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) โดยมีคะแนนคุณภาพชีวิตก่อนทดลองใช้บัตรคำแนะนำการดูแลแผลเจาะคอ หลังใช้ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือนตามลำดับ ดังนี้ 15.63, 18.75 และ 21.88 คะแนน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงก่อนการทดลองว่ามีท่อหลอดลมคอเคลื่อนหลุด (Tube dislodgement) จำนวน 1 ราย แต่หลังการทดลองไม่พบอีก พบภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อยก่อนทดลอง, 1 สัปดาห์ และ 1 เดือนตามลำดับ ดังนี้ ร้อยละ 69.2, 61.5 และ 0.0 ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) เมื่อประเมินโดยแบบสอบถามผู้ดูแลหลังใช้บัตรคำแนะนำปรากฏเห็นตรงกันว่าสามารถใช้บัตรคำแนะนำต่อเนื่องได้

กองโสต ศอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

otorhinolaryngologist department, Bhumibol Adulyadej Hospital

*Corresponding Author: Satanee.N@chula.ac.th



สรุปผลการศึกษาพบว่า บัตรคำแนะนำสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิต ลดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อหลอดลมคอ เพิ่มความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และใช้ระยะยาวได้

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเด็ก ท่อหลอดลมคอ คุณภาพชีวิต

Abstract

This research was a quasi-experimental study. This study aimed to investigate the effects of advice card of tracheostomy wound care on caregiver satisfaction, quality of life, and complications of endotracheal intubation. The samples of this study were thirteen main caregivers of pediatric patients receiving tracheostomy tube. The following instruments used in this study included: (1) an instrument to assess the physical component of patient's quality of life; (2) an instrument to measure complications; and (3) an instrument to assess satisfaction. There were three phases of data collection included before program implementation, one week after program implementation, and one month after program implementation. Collected data were analyzed by using Friedman test, the Bonferroni correction for multiple comparisons, Chi-square test, and Paired t-test, respectively.

The results found that the posttest score for pediatric patients' quality of life was considerably greater than the pretest score in every phase at 0.05 ($p < 0.001$). The quality-of-life scores prior to program implementation, one week after program implementation, and one month after program implementation were 15.63, 18.75, and 21.88, respectively. The quality-of-life scores have dramatically improved at 0.05 ($p < 0.001$). There was one case of a serious complication that included tube dislodgment before the program was implemented, but there were no cases of severe complications after the program was implemented. Mild complications prior to program implementation, one week after program implementation, and one month after program implementation were significantly reduced at 69.2, 61.5, and 0, respectively, at 0.05 ($p < 0.001$). After the program was implemented, every caregiver stated that the advice card could continually applicable.

The conclusion of this study found that the advice card can improve quality of life, prevent complications caused by tracheostomy tube, considerably increase satisfaction, and be used for a long period of time.

Keywords: Pediatric patient, Tracheostomy tube, Quality of life



บทนำ

การผ่าตัดเจาะคอ (Tracheostomy) เป็นการผ่าตัดโดยเป็นการเปิดบริเวณผิวหนังไปจนถึงหลอดลมและใส่ท่อหลอดลมคอ (tracheostomy tube) เพื่อให้อากาศสามารถผ่านเข้าสู่หลอดลมและปอดโดยตรง และยังเป็นทางให้ผู้ป่วยสามารถไอเพื่อขับเสมหะออกจากหลอดลม หรือดูดเสมหะออกจากหลอดลมได้ (Sanders et al., 2018) อุบัติการณ์ผ่าตัดเจาะคอ (Tracheostomy) พบประมาณ 0.2% ของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Friesen, Zamora, Rahmanian, Bundogji, & Brigger, 2020) ภาวะการรอดชีพของทารกทั่วโลกที่เกิดก่อนกำหนดและได้รับยาที่เหมาะสม ข้อบ่งชี้ที่ทำให้ทารกต้องได้รับการเจาะคอมากที่สุดคือ ภาวะที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (Friesen et al., 2020) การดูแลโดยทีมเวชปฏิบัติเป็นตัวบ่งบอกการพยากรณ์โรคที่สำคัญในผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอ ซึ่งเป็นการดูแลร่วมกันระหว่างทีมแพทย์และผู้ดูแลหลักของผู้ป่วย การผ่าตัดเจาะคอเป็นหัตถการขั้นแรกในกระบวนการที่ยาวนานในการดูแลการหายใจเพื่อผู้ป่วยจะสามารถออกจากโรงพยาบาลในการกลับบ้านได้ การเตรียมการดูแลรักษาต่อที่บ้าน โดยวางแผนร่วมกันระหว่างทีมแพทย์ ทีมเวชปฏิบัติและผู้ดูแลผู้ป่วย เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วย โดยเฉพาะภาวะระยะยาวของผู้ดูแลผู้ป่วย (Amar-Dolan et al., 2020) การเจ็บป่วยและการเสียชีวิตหลังการผ่าตัดเปิดท่อช่วยหายใจมักเกี่ยวข้องกับภาวะเจ็บป่วยทางการแพทย์ที่แย่ง แต่มักจะไม่ได้สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด (Funamura et al., 2017; Tsuboi, Ide, Nishimura, Nakagawa, & Morimoto, 2016) ซึ่งอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดพบร้อยละ 15-19 (Berry et al., 2009)

ดังนั้นในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา มีผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดเจาะคอและต้องกลับบ้านด้วยท่อหลอดลมคอจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการสืบค้นข้อมูลทางเวชระเบียนของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชพบว่า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีจำนวนผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาโดยการเจาะคอจำนวน 54 ราย ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจ หากได้รับการบริหารทางระบบหายใจที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดตามมาได้ในผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อหลอดลมคอ มีตั้งแต่แผลเจาะคอติดเชื้อ (wound infection) การเกิดเนื้อเยื่ออักเสบบริเวณแผลเจาะคอ (granulation tissue formation) เสมหะอุดตันท่อหลอดลมคอ (secretion obstruction) เลือดออกจากรูแผลเจาะคอ (bleeding) ท่อหลอดลมคอเคลื่อนหรือหลุดหรืออยู่ผิดตำแหน่ง (tube dislodge or false tract) หรือเกิดภาวะร้ายแรงจนถึงเสียชีวิตได้

ผู้ป่วยเด็กปัจจุบัน ทางโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ. ได้ทำการสอนข้างเตียงแก่ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วย แต่ยังพบปัญหาภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อหลอดลมคออยู่ เช่น ภาวะท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด, ภาวะติดเชื้อที่เกิดจากการอักเสบที่ปลายท่อหลอดลมคอ, ภาวะเสมหะอุดตันหายใจ



และภาวะแผลรอบคอติดเชื้อ อันเกิดอันตรายถึงชีวิตแก่ผู้ป่วยได้ และยังไม่มีการวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำนวัตกรรมมาช่วยสอนผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กให้มีความรู้และทักษะการดูแลต่อเจาะคอเด็กที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้คิดค้นบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) ขึ้นมาเพื่อนำมาศึกษาว่าสามารถส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ เพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอต่อไปได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็ก ก่อนทดลองและหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (PTCC) ที่ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน
2. เพื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนก่อนทดลองและหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (PTCC) ที่ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน
3. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจก่อนทดลองและหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (PTCC) ที่ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน
4. เพื่อประเมินแนวโน้มการนำบัตรดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อช่วยหายใจในเด็ก (PTCC) เพื่อนำไปใช้อย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีของ Mitchell (2013) ที่ระบุว่าบุคลากรทางการแพทย์มีหน้าที่ให้คำปรึกษาให้ความรู้ และสอนทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลเด็กกลุ่มนี้แก่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลซึ่งมีส่วนสำคัญในการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาร่างกายอย่างเต็มศักยภาพ ส่งผลให้เด็กและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอที่ได้รับการตรวจรักษาติดตามอาการที่กองโรคหายาก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เข้าได้กับเกณฑ์ที่คัดเข้าร่วมการศึกษา (Inclusion criteria) และไม่เข้ากับเกณฑ์ที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) จากนั้นผู้ปกครองหรือผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กที่มาเข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับ Pediatric Tracheostomy Care Card (PTCC) โดยโรค สอ นาสิก แพทย์อธิบายรายละเอียดและแนะนำการใช้งาน PTCC โดยละเอียด และจะมีการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กทางด้านร่างกาย โดยใช้แบบสอบถาม PedsQL (Thai version of the Pediatric Quality of Life InventoryTM 4.0 Core Scales) และให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กเป็นผู้ตอบ ณ วันที่ได้รับบัตรดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (The Pediatric Tracheostomy Care Card; PTCC) และมีการประเมินการเกิด



ภาวะแทรกซ้อนซ้ำอีกสองครั้งคือ หลังได้รับ PTCC 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน ส่วนการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กหลังจากได้รับ PTCC 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอหลังจากได้รับ Pediatric Tracheostomy Care Card ดีขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับก่อนได้รับ Pediatric Tracheostomy Care Card

วิธีการวิจัย

รูปแบบการทำวิจัย

การศึกษาแบบ Quasi experimental study, non-randomized control trial

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปกครองหรือผู้ดูแลหลักที่ดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอและรักษาติดตามอาการที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ตั้งแต่ ม.ค. – มี.ค. 2566 จำนวน 13 ราย โดยคำนวณจำนวนอาสาสมัครจากสูตร Clinical study Non-inferiorly trial for continuous data โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ Chandran et al. (2021) ซึ่งเป็นงานวิจัยแบบ retrospective and prospective cohort study ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา (inclusion criteria) ดังนี้ ผู้ดูแลหลักมีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มากกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ โดยมีหน้าที่หลักในการทำแผล ดูแลเสมหะและสังเกตอาการผู้ป่วย โดยผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเป็นเด็กอายุน้อยกว่า 18 ปีและตรวจติดตามที่แผนกโสต ศอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชและผู้ปกครองหรือผู้ดูแลหลักยินยอมเข้าร่วมการศึกษา โดยเกณฑ์ที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) หากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กขอออกจากการศึกษาไม่สามารถมาตามนัดติดตามอาการได้

ขนาดตัวอย่าง

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Chandran et al. (2021) เรื่อง the impact of pediatric tracheostomy on the quality of life of caregivers (Chandran et al., 2021)



โดยคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Clinical study non-inferiorly trial for continuous data

$$n_2 = \frac{(z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2 (1 + \frac{1}{k})}{(\epsilon - \delta)^2}$$

$$\epsilon = \mu_2 - \mu_1$$

$$k = \frac{n_1}{n_2}$$

$$n_1 = kn_2$$

Standard deviation (σ') = 15.88

Mean difference (ϵ) = 16.10

Margin (δ) = 1.00

Ratio (k) = 1.00

Sample size: Treatments = 13, Controls = 13

ดังนั้นในการศึกษาวิจัยนี้มีขนาดตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 13 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) โดยแผนกโสต ศอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชได้จัดทำขึ้น โดยบรรจุเนื้อหาที่สำคัญของผู้ป่วยแบ่งเป็น 2 หน้า หน้าแรกประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ ชื่อ อายุ อายุที่ทำการเจาะคอ ชนิดและรายละเอียดของท่อช่วยหายใจ ข้อบ่งชี้ในการเจาะคอ วันที่และโรงพยาบาลที่เจาะคอ รวมถึงเบอร์โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน ตามภาพที่ 2 หน้าหลังประกอบด้วยรายละเอียดการดูแลท่อเจาะคอ ตามภาพที่ 3 โดยมีการสอนการจัดกระทำอื่นร่วมด้วย เช่น การสอน การฝึกทักษะในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอทั้งการทำแผล การดูดเสมหะ ฯลฯ



บัตรประจำตัวผู้ป่วยเจาะคอ

ชื่อ นามสกุล
อายุ

ชนิดท่อหลอดลมคอ
ขนาดท่อหลอดลมคอ เบอร์
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (ID OD.....)
ความยาวท่อหลอดลมคอ
ขนาดสายดูดเสมหะ

ข้อบ่งชี้ในการเจาะคอ

วันที่เจาะคอ
โรงพยาบาลที่เจาะคอ

เบอร์ติดต่อโรงพยาบาลกรณีฉุกเฉิน

แนกโกสิต ศอ นาสิก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ภาพที่ 2 บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) ของกองโสต ศอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช (ด้านหน้า)

T : Tapes เชือกผูกท่อ
- ควรผูกเชือกให้แน่นพอดีกับขนาดลำคอเด็ก โดยไม่แน่นหรือหลวมเกินไป (ใส่นิ้วมือผู้ใหญ่ได้ 1 นิ้วมือ)
- หากต้องการเปลี่ยนหรือขยับเชือกให้ติดต่อที่แนกโกสิต ศอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

R : Resus รู้วิธีการกู้ชีพหากท่อเลื่อนหรือหลุด
- ถ้าท่อเลื่อนให้ใส่กลับลงไปในตำแหน่งเดิม หลังจากนั้นเฝ้าระวังว่ามีเสียงออกมาหรือไม่หรือลองใช้สายดูดเสมหะว่าสามารถใส่ลงไปได้หรือไม่
- ถ้าสายดูดเสมหะใส่ลงไม่ได้เหมือนปกติ ให้เอาท่อออกแล้วรีบมาโรงพยาบาล
- ถ้าท่อหลุดออกมาแล้ว ให้รีบมาโรงพยาบาลทันที

A : Airway clear วิธีดูดเสมหะ
- ใช้สายดูดเสมหะขนาดที่เหมาะสมกับขนาดท่อ
- รู้ความยาวของท่อหลอดลมคอเด็ก และใช้สายดูดเสมหะลงไปที่ความยาวท่อ

C : Care of stoma การดูแลแผลเจาะคอ
- ทำความสะอาดแผลเจาะคอทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้งหรือมากกว่า
- ถ้าสะเก็ดหรือแผลสกปรก
- ใช้สำลี/ผ้าก๊อชชุบน้ำเกลือหรือน้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดแผล (stoma)
- รองผ้าก๊อชไว้ใต้ท่อหลอดลมคอ

H : Humidity การให้ความชื้นที่เพียงพอ
- การให้ความชื้นโดยเครื่องทำความชื้น

E : Emergency box กล่องอุปกรณ์ฉุกเฉิน
- ประกอบไปด้วยเครื่องดูดเสมหะแบบพกพา, สายดูดเสมหะ, ท่อหลอดลมคอ (tracheostomy tube) ขนาดที่ใส่และเล็กกว่า, เชือกผูกท่อ, น้ำเกลือ, กระบอกฉีดยา (syringe), NSS, เจลหล่อลื่น

แนกโกสิต ศอ นาสิก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ภาพที่ 3 บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) ของกองโสต ศอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช (ด้านหลัง)



2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

2) เครื่องมือในการวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็ก the quality-adjusted life year or quality-adjusted life-year (QALY) (PedsQL) ซึ่งได้รับการแปลเป็นภาษาไทยแล้วเป็น Thai version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 Core Scales (Sritipsukho, Wisai, & Thavorncharoensap, 2013)

3) ภาวะแทรกซ้อน (Complications) จากการเจาะคอ

4) ความพึงพอใจในการใช้บัตรดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อช่วยหายใจในเด็ก (The Pediatric Tracheostomy Care Card; PTCC)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักวิจัยอย่างเคร่งครัด โดยได้ดำเนินการภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เลขที่ 13/66 ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยในการป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในการวิจัย ชี้แจงเรื่องการปกปิดความลับของกลุ่มตัวอย่างวัตถุประสงค์ประโยชน์ที่ได้รับ วิธีการดำเนินการวิจัย เป็นต้น และให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2566 ได้มีการทำทดสอบการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทดลองใช้กับกลุ่มย่อย (Pilot study) กับทีมสหวิชาชีพจำนวน 30 ราย มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือ (ความเที่ยง 0.83 และความตรง 0.88) แล้วจึงนำเครื่องมือดังกล่าวมาใช้ โดยทีมวิจัยได้ประสานงานกับแผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยและให้ข้อมูลการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างพร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามลงนามเข้าร่วมโครงการวิจัยและดำเนินการเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยแนะนำวิธีการใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) แก่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเด็กเจาะคอใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที หลังจากนั้นตรวจสอบความเข้าใจของการใช้อุปกรณ์โดยให้อธิบายวิธีการใช้แก่ผู้วิจัย จากนั้นวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กโดยใช้ข้อคำถาม (PedsQL) วัดภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถาม ณ วันที่ได้รับบัตร, 1 สัปดาห์, และ 1 เดือน



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยทุกการทดสอบกำหนดเป็นแบบสองทาง (two-tailed test) เนื่องจากต้องการทดสอบสมมติฐานแบบ Non-inferiorly trial และกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ซึ่งรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการเจาะคอและประเภทของท่อหลอดลมคอ ข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical data) ทำการนำเสนอโดยค่าจำนวนและร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว (ของผู้ดูแลหลักของผู้ป่วย) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อวัน ระยะเวลาที่ดูแลผู้ป่วย ข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical data) ทำการนำเสนอโดยค่าจำนวนและร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตจากบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน โดยใช้สถิติ Friedman test จากนั้นหากผลการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี Bonferroni correction for multiple test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเล็กและกระจายตัวไม่ปกติ
4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนก่อนและหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน โดยใช้สถิติ Chi-square test
5. การวิเคราะห์ความพึงพอใจหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) 1 สัปดาห์และ 1 เดือน โดยใช้สถิติ Paired T-test

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอจำนวน 13 ราย ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 76.9 และเพศหญิงร้อยละ 23.1 ตามลำดับ อายุมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48 เดือน อายุน้อยที่สุด 19 เดือน และมากที่สุด 146.5 เดือน ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นโรคทางระบบประสาทส่วนกลาง ร้อยละ 69.2 ได้แก่ โรคลมชัก (epilepsy), สมองฟิการ (cerebral palsy) และสมองขาดเลือด (hypoxic ischemic encephalopathy) รองลงมาเป็นโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบนร้อยละ 23.12 ได้แก่ กล้องเสียงอ่อนตัว (laryngomalacia), ใต้กล่องเสียงตีบ (subglottic stenosis) และ เส้นเสียงเป็นอัมพาต (idiopathic TVC paralysis) และโรคระบบทางเดินหายใจส่วนล่างร้อยละ 15.4 ได้แก่ โรคหอบหืด



(asthma) และหลอดลมผิดปกติ (bronchopulmonary dysplasia) ตามลำดับ โดยผู้ป่วยบางรายเป็นผู้พิการ
 ซ้ำซ้อนมีมากกว่า 1 โรค โรคประจำตัวอื่นๆที่พบร่วม ได้แก่ กรดไหลย้อน (gastroesophageal reflux
 disease) พบร้อยละ 15.4 ส่วนโรคพันธุกรรม (Syndrome) ได้แก่ CHARGE syndrome พบเพียง 1 คน
 คิดเป็นร้อยละ 7.7 ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการเจาะคอส่วนใหญ่เป็นภาวะใส่ท่อช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน
 (Prolong intubation) ร้อยละ 76.9 รองลงมาเป็นภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น (Airway compromise)
 ร้อยละ 15.4 และระบายเสมหะ (Pulmonary toilet) ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ ประเภทของท่อหลอดลมคอ
 ส่วนใหญ่เป็น Shiley PED ร้อยละ 69.2 รองลงมาเป็น Shiley neo ร้อยละ 23.1 และ Tracoe ร้อยละ 7.7
 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอ

ข้อมูลพื้นฐาน	ความถี่ (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	10 (76.9)
หญิง	3 (23.1)
อายุ (เดือน), Mean (Min, Max)	48 (19, 146.5)
โรคประจำตัว	
โรคทางระบบประสาทส่วนกลาง	9 (69.2)
โรกระบบทางเดินหายใจส่วนบน	3 (23.1)
โรกระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง	2 (15.4)
โรคพันธุกรรม	1 (7.7)
อื่นๆ	2 (15.4)
ข้อบ่งชี้ในการเจาะคอ	
ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน	10 (76.9)
ภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น	2 (15.4)
ระบายเสมหะ	1 (7.7)
ประเภทของท่อหลอดลมคอ	
Shiley PED	9 (69.2)
Shiley neo	3 (23.1)
Tracoe	1 (7.7)



ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลักผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอจำนวน 13 ราย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 61.5 และเพศชายร้อยละ 38.5 ตามลำดับ อายุของผู้ดูแลหลักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.38 ปี อายุน้อยที่สุด 38 ปี และมากที่สุด 72 ปี ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพและประกอบอาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 38.5, ค่าขาย ร้อยละ 15.3 และเป็นพนักงานประจำ ร้อยละ 7.7 ส่วนใหญ่ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 38.5, โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.2, โรคเบาหวานและไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 15.3 และโรคหัวใจ ร้อยละ 7.7 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อวันคือ จำนวน 15.5 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลาสั้นที่สุดที่ผู้ดูแลหลักใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอคือ 8 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลามากที่สุดที่ผู้ดูแลหลักใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอคือ 24 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ดูแลหลักใช้ดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอคือ 11.2 เดือน ระยะเวลาที่น้อยที่สุดที่ผู้ดูแลหลักใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอคือ 3 เดือน ระยะเวลาที่มากที่สุดที่ผู้ดูแลหลักใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอ คือ 24 เดือน

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะคอ

ข้อมูลพื้นฐาน	ความถี่ (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	5 (38.5)
หญิง	8 (61.5)
อายุ (ปี): mean (min, max)	55.38 (38, 72)
อาชีพ	
รับราชการ	0 (0)
พนักงานประจำ	1 (7.7)
ค้าขาย	2 (15.3)
ประกอบอาชีพอิสระ	5 (38.5)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5 (38.5)
โรคประจำตัว	
โรคเบาหวาน	2 (15.3)
โรคความดันโลหิตสูง	3 (23.2)
โรคไขมันในเลือดสูง	2 (15.3)
โรคหัวใจ	1 (7.7)
ไม่มี	5 (38.5)
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อวัน (ชั่วโมง): Mean (Min, Max)	15.5 (8, 24)
ระยะเวลาที่ดูแลผู้ป่วย (เดือน): Mean (Min, Max)	11.2 (3, 24)



ตารางที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ โดยให้ผู้ดูแลหลักตอบแบบสอบถามพบว่า คะแนน PedsQL ด้านร่างกายโดยภาพรวมก่อนทดลองใช้ บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.63 คะแนน ค่าน้อยที่สุด 10.94 คะแนน และมากที่สุด 21.88 คะแนน หลังใช้ 1 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.75 คะแนน ค่าน้อยที่สุด 17.19 และมากที่สุด 25.0 คะแนน และหลังใช้ 1 เดือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.88 คะแนน ค่าน้อยที่สุด 18.75 และมากที่สุด 26.56 คะแนน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) จากนั้นจึงเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอเปรียบเทียบแต่ละช่วงเวลาเป็นคู่วิเคราะห์ ข้อมูลโดย Bonferroni correction for multiple test พบว่าคะแนน PedsQL ด้านร่างกายโดยภาพรวมหลัง ใช้ 1 เดือน สูงกว่าก่อนทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P = 0.004$) รายละเอียดดัง ตารางที่ 3 และตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ เปรียบเทียบแต่ละช่วงเวลาเป็นคู่ (PedsQL) โดยใช้สถิติ Bonferroni correction for multiple test “ฉัน รู้สึกปวด” มีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.004 “ฉัน ไม่ค่อยมีเรี่ยวแรง” มีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.013 ด้านร่างกายโดยภาพรวม มีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001

ตารางที่ 3 ตารางแสดงคะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (PedsQL) โดยใช้สถิติ Friedman test

PedsQL	ก่อนทดลอง Mean (Min, Max)	ติดตาม 1 สัปดาห์ Mean (Min, Max)	ติดตาม 1 เดือน Mean (Min, Max)	p-value
การเดินมากกว่า 100 เมตร เป็น เรื่องยากลำบากสำหรับฉัน	0 (0, 12.5)	0 (0, 12.5)	0 (0, 25)	1.000
การวิ่งเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับ ฉัน	0 (0, 0)	0 (0, 0)	0 (0, 0)	1.000
การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเป็น เรื่องยากลำบากสำหรับฉัน	0 (0, 12.5)	0 (0, 12.5)	0 (0, 12.5)	1.000
การยกของหนักเป็นเรื่อง ยากลำบากสำหรับฉัน	0 (0, 12.5)	0 (0, 25)	0 (0, 12.5)	0.667



PedsQL	ก่อนทดลอง Mean (Min, Max)	ติดตาม 1 สัปดาห์ Mean (Min, Max)	ติดตาม 1 เดือน Mean (Min, Max)	p-value
การอาบน้ำด้วยตัวเองเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับฉัน	0 (0, 25)	0 (0, 12.5)	0 (0, 25)	1.000
การทำงานบ้านเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับฉัน	0 (0, 0)	0 (0, 0)	0 (0, 12.5)	0.667
ฉันรู้สึกปวด	75 (50, 75)	75 (75, 100)	100 (75, 100)	<0.001*
ฉันไม่ค่อยมีเรี่ยวแรง	50 (25, 75)	75 (50, 75)	75 (62.5, 87.5)	<0.001*
ด้านร่างกายโดยภาพรวม	15.63 (10.94, 21.88)	18.75 (17.19, 25.0)	21.88 (18.75, 26.56)	<0.001*

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Friedman test

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอเปรียบเทียบแต่ละช่วงเวลาเป็นคู่ (PedsQL) โดยใช้สถิติ Bonferroni correction for multiple test

PedsQL	ก่อนทดลอง – ติดตามผล 1 สัปดาห์	ก่อนทดลอง – ติดตามผล 1 เดือน	ติดตามผล 1 สัปดาห์ – ติดตามผล 1 เดือน
ฉันรู้สึกปวด	0.056	0.004*	1.000
ฉันไม่ค่อยมีเรี่ยวแรง	0.187	0.013*	0.980
ด้านร่างกายโดยภาพรวม	0.072	<0.001*	0.150

การเปรียบเทียบรายคู่วิเคราะห์ข้อมูลโดย Bonferroni correction for multiple test

* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเด็กเจาะคอที่มีท่อหลอดลมพบว่า ในช่วงก่อนทดลองใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (Major complications) จำนวน 1 ราย โดยเป็นท่อช่วยหายใจหลุด (Tube dislodges) แต่ไม่พบในช่วงหลังใช้ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน ขณะที่การพบภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อย (Minor complications) ในช่วงก่อนทดลองใช้บัตรดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อช่วยหายใจในเด็ก (The Pediatric Tracheostomy Care Card; PTCC) พบร้อยละ 69.2 หลังใช้ 1 สัปดาห์ พบร้อยละ 61.5 และไม่พบเลยหลังใช้ 1 เดือน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$) เมื่อจำแนกเป็นรายภาวะแทรกซ้อนพบว่า ในช่วงก่อนทดลองใช้บัตรดูแลผู้ป่วย



เด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (The Pediatric Tracheostomy Care Card; PTCC) พบภาวะเนื่องจากการระคายเคือง (Granulation tissue) ร้อยละ 53.8 เลือดออกเล็กน้อย (Minor bleeding) ร้อยละ 23.1 เสมหะอุดตัน (Secretion obstruction) ร้อยละ 23.1 และแผลติดเชื้อ (Wound infection) ร้อยละ 15.4 โดยภาวะเนื่องจากการระคายเคือง (Granulation tissue) หลังใช้ 1 สัปดาห์พบร้อยละ 53.8 และไม่พบเลยหลังใช้ 1 เดือน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P=0.003$)

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเด็กเจาะคอที่มีท่อหลอดลม โดยใช้สถิติ Chi-square test

ภาวะแทรกซ้อน	ก่อนทดลอง n(%)	ติดตามผล 1 เดือน n(%)	ติดตามผล 3 เดือน n(%)	p-value
ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.000
เสียชีวิต	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.000
หลอดลมคอเลื่อนหลุด	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.000
ทางเดินหายใจผิดที่	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.000
เลือดออกมาก	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.000
ภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อย	9 (69.2)	8 (61.5)	0 (0.0)	<0.001*
เนื่องจากระคายเคือง	7 (53.8)	7 (53.8)	0 (0.0)	0.003*
แผลติดเชื้อ	2 (15.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.316
เลือดออกเล็กน้อย	3 (23.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.094
เสมหะอุดตัน	3 (23.1)	1 (7.7)	0 (0.0)	0.297

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Chi-square test

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) หลังครบ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน โดยใช้สถิติ Paired t-test พบว่า คะแนนความพึงพอใจในภาพรวม, ด้านรูปแบบบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) มีความเหมาะสม, ด้านความชัดเจนในการอธิบาย ชี้แจง แนะนำการใช้งาน PTCC และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) จากหลังใช้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 5.00 ± 0.00 คะแนน ในช่วงหลังใช้ 1 เดือน แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ($P > 0.05$) ขณะที่ด้านรายละเอียดข้อมูลในบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) ถูกต้องครบถ้วน คะแนนเฉลี่ยลดลงหลังใช้ 1



เดือน แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ($P = 0.337$) สำหรับด้านความสะดวกในการใช้งานบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) นั้น มีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ ทั้งหลังใช้ 1 สัปดาห์และ 1 เดือน โดยผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายคิดเห็นว่าบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) สามารถนำไปใช้ในอนาคตระยะยาวได้ หลังจากใช้ 1 สัปดาห์และ 1 เดือน

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) หลังครบ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน โดยใช้สถิติ Paired t-test

ความพึงพอใจ	ติดตามผล 1 สัปดาห์ Mean±S.D.	ติดตามผล 1 เดือน Mean±S.D.	p-value
รูปแบบ Tracheostomy care card มีความเหมาะสม	4.77±0.44	5.00±0.00	0.082
รายละเอียดข้อมูลใน Tracheostomy care card ถูกต้องครบถ้วน	5.00±0.00	4.92±0.28	0.337
ความสะดวกในการใช้งาน Tracheostomy care card	4.62±0.51	4.69±0.48	0.673
ความชัดเจนในการอธิบาย ชี้แจง แนะนำการใช้งาน Tracheostomy care card	4.85±0.38	5.00±0.00	0.165
ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน Tracheostomy care card	4.77±0.44	5.00±0.00	0.082
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.85±0.38	5.00±0.00	0.165
คุณคิดว่าสามารถนำ Tracheostomy care card ไปใช้ในอนาคตระยะยาวได้, n (%)	13 (100.0)	13 (100.0)	-

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Paired t-test

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$)

อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลในผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ โดยวัตถุประสงค์หลักต้องการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็ก ก่อนและหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (PTCC) ที่ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน โดยพบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็ก The quality-adjusted life year or quality-adjusted life-year (QALY) ด้านร่างกายโดยภาพรวมหลังใช้



บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) มีคะแนนเฉลี่ยเมื่อวัดผลที่ 1 เดือนเป็น 21.88 คะแนน มีคะแนนน้อยที่สุด 18.75 คะแนน มากที่สุด 26.56 คะแนน พบว่ามีความแตกต่างกับก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chandran et al. (2021) ซึ่งพบว่าการให้ความรู้ในการดูแลหลอดลมคอในผู้ป่วยเด็กแก่ผู้ดูแลหลักทำให้ผู้ป่วยเด็กมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ร้อยละ 74

จากการศึกษานี้ยังพบว่าก่อนการใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (PTCC) แนะนำแก่ผู้ดูแลหลัก มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (Major complications) จากการใส่ท่อหลอดลมคอ พบจำนวน 1 ราย โดยพบภาวะท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด (Tube dislodgement) แต่เมื่อใช้บัตรดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อหลอดลมคอ (The Pediatric Tracheostomy Care Card; PTCC) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (Major complications) ทั้งในช่วงหลังใช้ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน

ภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อย (Minor complications) ลดลงเหลือร้อยละ 61.5 และไม่พบเลยหลังใช้บัตร PTCC ไป 1 เดือน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือเนื้อเยื่ออักเสบจากการระคายเคือง (Granulation tissue) ร้อยละ 53.8 ซึ่งทำการรักษาต่อไปจนหาย แต่เมื่อใช้บัตรดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อหลอดลมคอ (The Pediatric Tracheostomy Care Card; PTCC) หลังใช้ 1 เดือน ไม่พบภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P = 0.003$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rocha et al. (2018) ซึ่งพบว่าการดูแลและดูแลหลอดลมคอที่ถูกต้องสามารถป้องกันภาวะเลือดออก และเนื้อเยื่ออักเสบจากการระคายเคืองได้

เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจหลังใช้บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) ที่ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน พบว่า คะแนนความพึงพอใจในภาพรวม, ด้านรูปแบบบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) มีความเหมาะสม, ด้านความชัดเจนในการอธิบายชี้แจงแนะนำการใช้งานบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) จากหลังใช้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้นในช่วงหลังใช้ 1 เดือน โดยผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายคิดเห็นว่าจะสามารถนำไปใช้ในภาคระยะยาวได้ หลังจากใช้ 1 สัปดาห์และ 1 เดือน



สรุป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกของประเทศไทย ที่ริเริ่มประดิษฐ์นวัตกรรมการดูแลท่อหลอดลมคอในผู้เด็กในรูปแบบบัตรคำแนะนำซึ่งสอดคล้องกับวิถีการดำรงชีวิตในปัจจุบัน จากภาวะโรคระบาดโควิด 19 ทำให้การมารับการรักษาที่โรงพยาบาลมีความเสี่ยงในการติดเชื้อต่อผู้ป่วยและผู้ดูแล รวมถึงการเสียภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางและสูญเสียรายได้ การประดิษฐ์บัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ (Pediatric Tracheostomy Care Card) จากงานวิจัยนี้พบว่า การใช้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ ลดภาวะแทรกซ้อนจากการเจาะคอใส่ท่อหลอดลม รวมถึงผู้ดูแลหลักมีความพึงพอใจในการใช้อุปกรณ์ อันเนื่องมาจากผู้ดูแลสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น และแพทย์รวมถึงบุคลากรสาธารณสุขยังเข้าถึงได้ง่าย สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยในยามฉุกเฉินได้ทันที จากข้อมูลที่ระบุสถานพยาบาลและเบอร์ติดต่อฉุกเฉิน อันนำไปประโยชน์สูงสุดในการรักษาชีวิตและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็ก ทั้งนี้ผู้วิจัยจะได้นำนวัตกรรมนี้ไปพัฒนาต่อยอดในรูปแบบอื่นต่อไปเพื่อการเข้าถึงการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. สามารถปรับปรุงรูปแบบการให้คำแนะนำจากบัตรคำแนะนำด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีท่อหลอดลมคอ ต่อยอดในรูปแบบอื่นให้เข้าถึงผู้ดูแลหลักมากขึ้น เช่น แอปพลิเคชัน (application) เพื่อให้ผู้ดูแลผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ง่ายและเข้าถึงการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. จากงานวิจัยนี้สามารถพัฒนาและนำไปใช้ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการเจาะคอ

รายการอ้างอิง (References)

- Amar-Dolan, L.G., Horn, M.H., O'Connell, B., Parsons, S.K., Roussin, C.J., Weinstock, P.H. & Graham, R.J. (2020). "This Is How Hard It Is". Family Experience of Hospital-to-Home Transition with a Tracheostomy. *Annals of the American Thoracic Society*. 17(7), 860-868.
- Berry, J.G., MPH, M.D., Graham, D.A., Graham, R.J., Zhou, J., Putney, ... Goldman, D.A. (2009). Predictors of Clinical Outcomes and Hospital Resource Use of Children After Tracheotomy. *Pediatrics*. 124(2), 563-572.



- Chandran, A., Sikka, K., Thakar, A., Lodha, R., Irugu, D.V., Kumar, R., & Sharma, S.C. (2021). The impact of pediatric tracheostomy on the quality of life of caregivers. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 149, 110854.
- Friesen, T.L., Zamora, S.M., Rahmanian, R., Bundogji, N., & Brigger, M.T., (2020). Predictors of Pediatric Tracheostomy Outcomes in the United States. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 163(3), 591-599.
- Funamura, J.L., Yuen, S., Kawai, K., Gergin, O., Adil, E., Rahbar, R., & Watters, K. (2017). Characterizing mortality in pediatric tracheostomy patients. *Laryngoscope*. 127(7), 1701-1706.
- Mitchell, R.B., Hussey, H.M., Setzen, G., Jacobs, I.N., Nussenbaum, B., Dawson, C., ... Merati, A. (2013). Clinical consensus statement: tracheostomy care. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 148(1), 6-20.
- Rocha, G., Soares, P., Gonçalves, A., Silva, A.I., Almeida, D., Figueiredo, S., ... Guimarães, H. (2018). Respiratory Care for the Ventilated Neonate. *Canadian Respiratory Journal*. 13, 7472964.
- Sanders, C.D., Guimbellot, J.S., Muhlebach, M.S., Lin, F.C., Gilligan, P., & Esther, C.R. (2018). Tracheostomy in children: Epidemiology and clinical outcomes. *Pediatric Pulmonology*, 53(9), 1269-1275.
- Sritipsukho, P., Wisai, M., & Thavorncharoensap, M. (2013). Reliability and validity of the Thai version of the Pediatric Quality of Life Inventory 4.0. *Quality of Life Research*. 22(3), 551-557.
- Tsuboi, N., Ide, K., Nishimura, N., Nakagawa, S., & Morimoto, N. (2016). Pediatric tracheostomy: Survival and long-term outcomes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 89, 81-85.