

นวัตกรรมซาลาเปาคู่หู

นางจุฑารัตน์ สุนกแสน

นางลัดดา ผูกน้อย

หอทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

โทรศัพท์ 032-327824-8 โทรสาร 032-323311 มือถือ 089-0336724

E-mail address: mamnicu@gmail.com , Ladda.p@anamai.mail.go.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อ ลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงของทารกที่เกิดแผลกดทับในขณะที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ และทดแทนอุปกรณ์เดิมที่สะดวกต่อการใช้งาน ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิธีการศึกษาเป็นแบบไปข้างหน้า (Prospective study) โดยศึกษาการเก็บข้อมูลทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทุกราย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ในระหว่างเดือนตุลาคม 2560 – มีนาคม 2561 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ซาลาเปาคู่หู ซึ่งประดิษฐ์โดยผู้วิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและแบบสอบถามพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานหอทารกป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นำเสนอข้อมูลเป็นความถี่และร้อยละ ผลการทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า อัตราการเลื่อน/หลุดของท่อช่วยหายใจ ลดลงร้อยละ 3.1 ,9.5 และ 11.1 อัตราการเกิดแผลกดทับในทารกที่ใส่เครื่องช่วยหายใจลดลงร้อยละ 2.0,4.7,5.5 ในปีพ.ศ.2558 ,2559,และ 2560 ตามลำดับ การวัดความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอทารกป่วย มีความพึงพอใจในความสะดวกในการใช้งานมากที่สุด ร้อยละ 100 พอใจสีมากที่สุด ร้อยละ 66.6 พอใจสีมาก ร้อยละ 25.0 พึงพอใจปานกลาง ร้อยละ 8.4 พึงพอใจในวัสดุ(ผ้า)มากที่สุดร้อยละ 75.5 พึงพอใจในวัสดุ(ผ้า)มากร้อยละ 20.5 ส่วนความพึงพอใจขนาดมากร้อยละ 50 พึงพอใจขนาด ระดับปานกลาง ร้อยละ 25 และพึงพอใจขนาด ระดับน้อย ร้อยละ 25 การนำไปใช้ประโยชน์ นำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้อย่างต่อเนื่อง เผยแพร่ให้ครอบคลุมทั้งในหน่วยงาน โรงพยาบาลอื่นๆและเขตบริการสุขภาพ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานบริการอื่นๆ

คำสำคัญ : ซาลาเปาคู่หู การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ แผลกดทับจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ ทารกแรกเกิดป่วย

INNOVATION OF DUO SA LA PAO

CHUTARAT SANOOKSAN

LADDA POOKNOY

Sick newborn care unit, Health Promotion Hospital, Health Promotion Center Region 5, Ratchaburi

Tel. 032-327824-8

Fax. 032-323311

Mobile phone. 089-0336724

E-mail address: mamnicu@gmail.com , Ladda.p@anamai.mail.go.th

ABSTRACT

The purpose of this study was to reduce the incidence of unplanned extubation, reduce the incidence of infants with pressure ulcers during mechanical ventilation , replace the old equipment that is easy to use and reduce operating procedures. Prospective study was used to collect all infants using mechanical ventilator in Health Promotion Hospital, Region Health Promotion Center 5 Ratchaburi during October 2017 - March 2018 . The instruments used in the study were DUO SA LA PAO. Data collection was based on the records of complications from the use of mechanical ventilation and the satisfaction questionnaire of the sick newborn in Health Promotion Hospital, Region Health Promotion Center 5 Ratchaburi then report to frequency , percentage. The results showed that unplanned extubation rate was decreased by 3.1, 9.5 and 11.1%. The incidence rate pressure ulcers during mechanical ventilation was decreased by 2.04, 7.5, 5.5% in 2015, 2016, and 2017, respectively. Measurement of personal in sick newborn care unit satisfaction 100% , satisfied with the color 66.6%, satisfied with the color 25% , satisfied with medium satisfaction 8.4% , satisfied with the material 75.5% , satisfied with the Fabric Material 20.5% , The satisfaction level was very high 50%, moderate satisfaction 25% and less satisfaction 25%. This innovation is used continuously. Published in the whole agency, other hospitals and health services and used as a guide to the development of other services.

Keyword : DUO SA LA PAO, unplanned extubation, pressure ulcers during mechanical ventilation, sick newborn

นวัตกรรมซาลาเปาคู่หู

นางจุฑารัตน์ สุนกแสน

นางลัดดา ผูกน้อย

หอทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

โทรศัพท์ 032-327824-8 โทรสาร 032-323311 มือถือ 089-0336724

E-mail address: mamnicu@gmail.com, Ladda.p@anamai.mail.go.th

หลักการและเหตุผล

โรคระบบทางเดินหายใจ หรืออาการหายใจลำบาก พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด รายที่มีอาการหนัก จนเกิดภาวะหายใจล้มเหลว จำเป็นต้องช่วยหายใจ โดยใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อประคับประคอง การทำงานของระบบทางเดินหายใจของทารกจนกว่าจะมีอาการดีขึ้น แพทย์จึงพิจารณาวางแผนหย่าเครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบทางเดินหายใจของทารกสามารถทำงานได้เองตามปกติ ปัญหาที่พบบ่อยคือท่อหลุดโดยไม่ได้อาสา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความเป็นกรดและด่างของเลือด ในรายที่ไม่สามารถหายใจได้เอง จำเป็นต้องมีการใส่ท่อทางเดินหายใจใหม่ ก็มักเป็นไปด้วยความลำบาก เนื่องจากมีการบวมของหลอดลม ทำให้ยากต่อการใส่ นอกจากนั้นยังมีผลต่อการแลกเปลี่ยนแก๊ส สมองขาดออกซิเจน เป็นผลให้มีการตายของเนื้อสมอง และนอกจากปัญหาการหลุดของท่อหลอดลมแล้วยังพบปัญหาแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เช่น การเกิดแผลกดทับบริเวณหูหรือด้านข้างศีรษะ จากแรงกดของ Head guard ทำให้เกิดแผลกดทับ/อักเสบ อาจส่งผลให้เกิดการติดเชื้อ ผลที่ตามมาคือ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ต้องได้รับการดูแลรักษาที่ซับซ้อนมากขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล สูงขึ้น เพิ่มความเครียดของบิดามารดา และครอบครัวผู้ป่วย เสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้องซึ่งเป็นปัญหาสำคัญ และได้พบผู้ป่วยทารกที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ

ในแต่ละปี หอทารกแรกเกิดป่วย ต้องรับทารกที่มีภาวะเสี่ยงและภาวะวิกฤติเข้ารับการรักษาประมาณ 600-800 ราย/ปี และในจำนวนนี้มีทารกประมาณ 20-30 ราย/ปี ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการใส่เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเครื่องช่วยหายใจทุกประเภทประกอบไปด้วยหลายชิ้นส่วน ชิ้นส่วนที่สำคัญที่ต้องดูแลขณะทารกใช้เครื่องช่วยหายใจ คือ สายเครื่องช่วยหายใจ(circuit) ซึ่งสายเหล่านี้ต้องได้รับการ support จาก head guard ไว้ จึงจะสามารถต่อเข้ากับท่อช่วยหายใจ(ETT) หรือ Nasal prong ได้ ซึ่ง head guard ที่ใช้ปัจจุบันมีอายุการใช้งานอย่างน้อย 20 ปี ขอบยางและข้อต่อต่างๆ มีความเสื่อมและสึกหรอ ทำให้เวลาใช้งานไม่สามารถแนบกระชับเข้ากับศีรษะของทารกได้ดีดังเดิม เกิดการหลุดเลื่อนของท่อช่วยหายใจได้ง่าย และเกิดการบาดเจ็บของผิวหนังของทารกบริเวณที่ถูกกดและเสียดสี เจ้าหน้าที่หอทารกแรกเกิดป่วยได้ปรับแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการใช้ผ้าอ้อมของทารกพันแล้วนำมารองไว้ตามตำแหน่งที่มีการกดทับ พบว่าทำให้เสียเวลาและนำทรัพยากรมาใช้ไม่ตรงวัตถุประสงค์ และต่อมาได้ปรับเปลี่ยนโดยการใช้สำลีพันท่อยด้วย gauze มาใช้แทนผ้า ยังพบเกิดการเสียดสีจนเกิดแผลกดทับและเปื่อยเน่าจากสารคัดหลั่งจากทารก ไม่ว่าจะเป็นเลือดที่ติดมากับศีรษะเด็กแรกคลอด เสมหะ หรือแม้แต่ น้ำลายของทารก ซึ่งไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรเพิ่มขึ้น ทางเจ้าหน้าที่หอทารกแรกเกิดป่วย จึงได้ประชุมร่วมกันพัฒนาแนวทาง จัดทำนวัตกรรม ซาลาเปาคู่หู ขึ้นมา เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ตารางที่ 1 อัตราการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ประเภท	พ.ศ.2558	พ.ศ.2559	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561 (6 เดือน)
ETT	20 ราย	3 ราย	4 ราย	2 ราย
NASAL CPAP	76 ราย	18ราย	14ราย	5ราย

ตารางที่ 2 อัตราการเกิดผลกดทับจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและอัตราการเลื่อน/หลุดของท่อช่วยหายใจ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	พ.ศ.2558	พ.ศ.2559	พ.ศ.2560
อัตราการเกิดผลกดทับจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	0	3 ราย	2 ราย	1 ราย
อัตราการเลื่อน/หลุดของท่อช่วยหายใจ	0	2 ราย	1 ราย	1 ราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ
2. เพื่อลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงของทารกที่เกิดผลกดทับในขณะที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ
3. ทดแทนอุปกรณ์เดิม ที่สะดวก รวดเร็ว ทันต่อการใช้งาน ลดขั้นตอน

ตัวชี้วัด

- 1.อัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ
- 2.อัตราการเกิดผลกดทับในทารกที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ
- 3.อัตราความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานหอทารกป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน กันยายน 2560 – เดือน มีนาคม 2561

แนวทางการดำเนินการ (วิธีการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์)

1. ประชุมทีม วางแผนการดำเนินงาน หาข้อสรุปด้านรูปแบบ วัสดุอุปกรณ์ และดำเนินงานตามขั้นตอน ในเดือนกันยายน 2560
2. จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ มีดังนี้
 - 2.1 ผ้าฝ้าย
 - 2.2 ไยสังเคราะห์
 - 2.3 กรรไกร
 - 2.4 เข็ม
 - 2.5 ด้าย
 - 2.6 ยางยืด
3. ขั้นตอนการประดิษฐ์ดังนี้
 - 3.1 ตัดผ้าเป็นรูปวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 นิ้ว, 8 นิ้ว
 - 3.2 เย็บผ้าฝ้ายรูปวงกลมขนาด 5 นิ้ว 2 ชิ้น ให้ติดกัน เว้นช่องไว้ 2 นิ้ว สำหรับใส่ใยสังเคราะห์
 - 3.3 ใส่ใยสังเคราะห์ ปริมาณที่ไม่ทำให้นิ่มหรือแข็งจนเกินไป โดยใช้นิ้วมือกดทดสอบ แล้วเย็บปิดให้สนิท
 - 3.4 เย็บผ้าฝ้ายรูปวงกลมขนาด 8 นิ้ว พับขอบเว้นช่องสำหรับใส่ยางยืด 0.5 เซนติเมตร
 - 3.5 ใส่ยางยืด เย็บปิดขอบให้เรียบร้อย พร้อมใช้งาน
 - 3.6 ทดลองใช้งาน ติดตามผล ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2560 – มีนาคม 2561
4. ประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยทารกป่วย ในการใช้ซาลาเปาคู่หู
5. เก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจขณะใช้ซาลาเปาคู่หู
6. เก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับขณะใช้ซาลาเปาคู่หู

ผลการดำเนินการ (การทดสอบประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์)

จากการพัฒนารูปแบบนวัตกรรม โดยเริ่มจากการประชุมทีม วางแผนและดำเนินงานตั้งแต่เดือนกันยายน 2560 จนสิ้นสุดการเก็บข้อมูลในเดือน มีนาคม 2561 พบว่า อัตราการเลื่อน/หลุดของท่อช่วยหายใจ ลดลงร้อยละ 3.1 ,9.5 และ11.1 อัตราการเกิดแผลกดทับในทารกที่ใส่เครื่องช่วยหายใจลดลงร้อยละ 2.0,4.7,5.5 ในปีพ.ศ.2558 ,2559,และ 2560 ตามลำดับ การวัดความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอทารกป่วย มีความพึงพอใจในความสะดวกในการใช้งานมากที่สุด ร้อยละ 100 พอใจสีมากที่สุด ร้อยละ 66.6 พอใจสีมาก ร้อยละ 25.0 พึงพอใจปานกลาง ร้อยละ 8.4 พึงพอใจในวัสดุ(ผ้า)มากที่สุดร้อยละ 75.5 พึงพอใจในวัสดุ(ผ้า)มากร้อยละ 20.5 ส่วนความพึงพอใจขนาดมาก ร้อยละ 50 พึงพอใจขนาด ระดับปานกลาง ร้อยละ 25 และพึงพอใจขนาด ระดับน้อย ร้อยละ 25

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ก่อนการดำเนินงาน			หลังการดำเนินงาน
		พ.ศ.2558	พ.ศ.2559	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561 (6 เดือน)
อัตราการเลื่อน/หลุดของท่อช่วยหายใจ	0	3 ราย	2 ราย	1 ราย	0
อัตราการเกิดแผลกดทับในทารกที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ	0	2 ราย	1 ราย	1 ราย	0

อัตราความพึงพอใจ ซาลาเปาคูหุ	พอใจมากที่สุด	พอใจมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
-ขนาด	50%	25.0%	25.0%	-	-
-สี	66.6%	25.0%	8.4%	-	-
-วัสดุ(ผ้า)	75.5%	20.5%	-	-	-
-ความสะดวกใช้งาน	100%	-	-	-	-

ประโยชน์/การนำไปใช้

1. นำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ไปใช้อย่างต่อเนื่อง ทำความสะอาดง่าย
2. นำประสบการณ์ในการพัฒนานวัตกรรมในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานบริการอื่นๆ เพื่อพัฒนางานบริการให้ครอบคลุมทั้งในหน่วยงานและเขตบริการสุขภาพ
3. นำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นและใช้ได้ดี ไปเผยแพร่ให้กับโรงพยาบาลอื่นๆหรือเขตบริการสุขภาพ เรื่องการพัฒนาระบบการดูแลทารกใช้เครื่องช่วยหายใจ

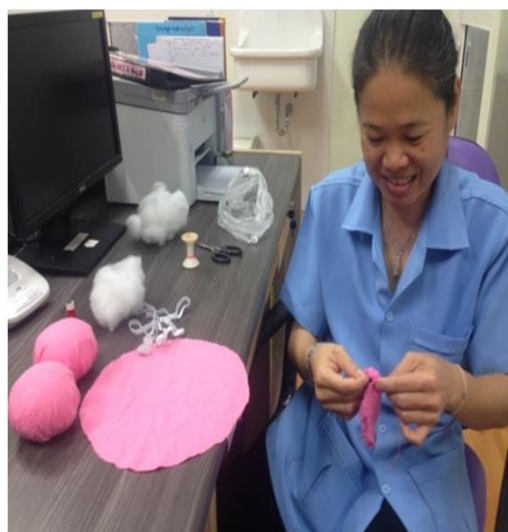
แผนพัฒนาต่อเนื่อง

1. จัดทำให้นขนาดต่างๆให้ครบตามความต้องการใช้งาน แยกสีตามกลุ่มน้ำหนัก แบ่งขนาดออกเป็น ไซส์ต่างๆ เช่น ไซส์ S สีชมพู ไซส์ M สีเขียว และ ไซส์ L สีฟ้า
2. ประเมินผลการใช้งานในระยะยาว

นวัตกรรม ซาลาเปาคู่หู



ภาพ อุปกรณ์สำหรับผลิตนวัตกรรม



ภาพ สาธิตการผลิตอุปกรณ์ให้เป็นนวัตกรรม



ภาพ ขั้นตอนการผลิตซาลาเปาคู่หู



ภาพ ลูกทรงกลมอยู่ภายในหุ้มด้วยผ้าร้อยอย่างยืด

การนำมาใช้กับทารกในหอทารกป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5



ภาพ ก่อนนำซาลาเปาคู่หูมาใช้



ภาพ นำซาลาเปาคู่หูมาใช้กับทารก

แบบสอบถามความพึงพอใจ นวัตกรรม ซาลาเปาคู่หู
งานทารกป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5

1. ตำแหน่ง

☐ พยาบาลวิชาชีพ

☐ พยาบาลเทคนิค

☐ ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่อนามัย

☐ พนักงานงานอาคารสถานที่

2. ประสบการณ์ ทำงาน.....ปี

3.ระดับความพึงพอใจ นวัตกรรม ซาลาเปาคู่หู

หัวข้อ	พอใจมากที่สุด	พอใจมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ขนาด					
2.สี					
3.วัสดุ(ผ้า)					
4.ความสะดวกใช้งาน					

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....