



โรงพยาบาลระนอง
Ranong Hospital

หมวกอุ้งไอรักยัด NASAL PRONG

ผู้ประดิษฐ์ / คิดค้น : พว. จิราพัชร โภคาธิกรณ์

บทนำ : หลักการและเหตุผล



การรักษาผู้ป่วยทารกแรกเกิด ที่มีภาวะหายใจลำบาก การใช้ Nasal prong (การใช้การช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องทางจมูก) เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ช่วยในการหายใจของทารกกลุ่มนี้ เพื่อลดการใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งมีการใช้เวลารักษานานกว่า การใช้ Nasal prong มีการเริ่มใช้ในปี พ.ศ. 2557



โดยเริ่มจากการยึด Nasal prong บริเวณ
จมูกของทารก โดยใช้เชือก หรือ ยึดติด Nasal
prong โดยใช้ Micropore ยึดติด เชือกหรือ Mask
เหล่านั้นให้อยู่กับที่ ไม่ให้ Nasal prong เคลื่อนที่
เมื่อผู้ป่วยขยับใบหน้า หรือตื่น นอกจากนั้นผู้ป่วย
จะมีการเป่าลมทางปากทำให้การใช้ Nasal prong
ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เลื่อนหลุด และเกิดบาดแผล
บริเวณแก้มทั้ง 2 ข้าง



ในปี พ .ศ . 2559 มีการใช้หมวกของ headgear มาใช้ ซึ่งมีราคาแพงทางหน่วยงานจึงประดิษฐ์ หมวกอุ้งไอรักยัด Nasal prong เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว และได้ประดิษฐ์หลายขนาดเพื่อเหมาะกับขนาดศีรษะของทารกในแต่ละช่วงน้ำหนักตัว โดยทางตึกได้ประดิษฐ์นวัตกรรมให้เหมาะสมกับการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่าย





โรงพยาบาลระนอง
Ranong Hospital

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดการเลื่อนหลุดของ Nasal prong
2. ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อ Headgear

วิธีการ

1. จัดหาวัสดุและอุปกรณ์สำหรับทำ หมวกอุ้งไอรักยัด Nasal prong

1.1 ไหมพรม

1.2 สายยางยัด

1.3 เข็มถักไหมพรม

1.4 สายวัดความยาว

1.5 กรรไกร

2. วิธีการหรือขั้นตอนการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์

2.1 ถักไหมพรมเป็นหมวกขนาดศีรษะตามน้ำหนักของทารก

น้ำหนักตัว	รอบศีรษะ	ใต้คางซ้าย - ขวา	วัดจากใต้คาง
ต่ำกว่า 1,000	20-23 cms.	8 cms.	2 cms.
ต่ำกว่า 2,000	24-27 cms.	9 cms.	2 cms.
ต่ำกว่า 3,000	27-30 cms.	10 cms.	3 cms.
มากกว่า 3,000	33-36 cms.	13 cms.	4 cms.

หมายเหตุ : ขนาดต่างๆ ได้มาจากการวัดรอบศีรษะเด็กทารกในช่วงน้ำหนักต่างๆในตึก NICU



2.2 การใช้ที่ยึด NASAL PRONG ก่อนประดิษฐ์หมวกอุ้งไอรัก

ยึด NASAL PRONG



ใช้เชือกยึด Nasal
prong



2.3 การใช้ HEADGEAR



ใช้ Headgear ยึด
Nasal prong



2.4 สวมหมวกหมวกอุ่นไอรักยัด NASAL PRONG ให้เด็กที่ใช้ NASAL PRONG



ไม่มีตัวยัด Nasal
prong



2.5 ปรับปรุงนวัตกรรมครั้งที่ 1 โดยการเพิ่มที่ยึดตัวครอบ
NASAL PRONG กับ หมวกอุ่นไอรักยัด NASAL PRONG
เนื่องจาก NASAL PRONG ไม่ยึดติดกับรูจมูกเด็ก ทำให้เลื่อน
หลุดได้



ปรับปรุงครั้งที่ 1



2.6 ปรับปรุงครั้งที่ 2 สายยึด NASAL PRONG ไม่ สามารถใช้ได้กับตัว NASAL PRONG ทุกแบบ



ปรับปรุงครั้งที่ 2



2.7 ปรับปรุงครั้งที่ 3 สายยึด NASAL PRONG มีความ ยืดหยุ่น สามารถใช้ได้กับ NASAL PRONG ทุกแบบ



ปรับปรุงครั้งที่ 3



ผลการดำเนินงาน

1.วิธีการทดสอบประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์

1. 1 ลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ headgear

1 . 2 เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน Nasal prong

คือ ไม่มีการรั่วของ O₂ ออกทางปาก และการเลื่อนหลุดของ Nasal prong



โรงพยาบาลระนอง
Ranong Hospital

2.ผลการทดสอบประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์

2.1 ผลการดำเนินงาน

2.1.1 เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน Nasal prong คือ ไม่มีการรั่วของ O₂ ออกทางปากและการเลื่อนหลุดของ Nasal prong

2.1.2 ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อ Headgear จาก ราคา 1500 บาท เหลือ 150 บาท

ตัวชี้วัดผลสำเร็จของโครงการและผลลัพธ์

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่ปฏิบัติ			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
อัตราการลดค่าใช้จ่ายให้โรงพยาบาล	50 %	93%	90%	90%	90%
อัตราการลดการเลื่อนหลุดและการรื้อ	50%	30%	40%	40%	50%



ข้อเสนอแนะ

1. ผลิตหมวกอุ้งไอรักยัด Nasal Prong ให้มีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ใน NICU
2. สามารถแยกชิ้นส่วนของหมวกอุ้งไอรักยัด Nasal Prong ให้สามารถถอดบริเวณคางออกมาซักได้



โรงพยาบาลระนอง
Ranong Hospital

THANK YOU

