

1. ชื่อผลงานนวัตกรรม

Head secure NCPAP

2. รายนามผู้จัดทำนวัตกรรม

นางสาวน้ำค้าง นิมะเชียง ตำแหน่ง ผู้ช่วยพยาบาล สังกัดงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด

3. ความเป็นมาของการจัดทำนวัตกรรม

ทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากการเจริญเติบโตของปอดที่ยังไม่สมบูรณ์ เป้าหมายการรักษาทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ได้มุ่งเน้นไปในแนวทางที่จะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตควบคู่ไปกับการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว จึงได้มีการนำการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกต่อเนื่องทางจมูก (Nasal Continuous Positive Airway Pressure : NCPAP) มาใช้ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก เป็นการช่วยหายใจแบบไม่รุกรานที่ช่วยรักษาระดับแรงดันบวกให้คงที่ตลอดที่หายใจเข้าในทารกที่สามารถหายใจได้เอง ทำให้ถุงลมที่แฟบพองขยายตัวขึ้นเพิ่มปริมาตรความจุปอด มีผลทำให้แลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้นแต่ในขณะเดียวกับการใช้ NCPAP สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณจมูกได้ง่ายซึ่งหนึ่งในสาเหตุ คือการบาดเจ็บของผิวหนังจากการยึดตรึงอุปกรณ์ด้วย adhesive tape จากการวิจัยพบว่ามีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บบริเวณจมูกถึง 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่อมีการใส่อุปกรณ์บริเวณจมูกเป็นระยะเวลาานานมากกว่า 2 วัน และมีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีอายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมีผิวหนังบางที่ศีรษะที่ไม่ดีผิวหนังบางและมีความยืดหยุ่นน้อย เซลล์ชั้นนอกสุดมีความสามารถในการซึมผ่านสูง จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือบาดเจ็บแผลบริเวณผิวหนังจมูกได้ง่าย

สถิติของหน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ปี พ.ศ. 2561- 2562 มีทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการดูแลด้วยการใช้ NCPAP จำนวน 530-590 ครั้ง พบว่ามีการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณรอบจมูกส่วนมากมีลักษณะเป็นรอยแดง มีการบาดเจ็บของผิวหนังจากการยึดตรึงอุปกรณ์ด้วย adhesive tape ซึ่งการบาดเจ็บของจมูกและผิวหนังจมูกเป็นภาวะที่สามารถดูแลป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้ หากมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการพยุงชุดอุปกรณ์ มีขนาดที่เหมาะสมกับทารกแต่ละราย และไม่ใช้ adhesive tape ในการยึดตรึงอุปกรณ์บริเวณใบหน้าทารก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูก (nasal injury) ช่วยให้ทารกได้รับการรักษาด้วย NCPAP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันความล้มเหลวจากการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องทางจมูก (CPAP Failure) ที่เกิด

4. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการยึดตรึงอุปกรณ์ Nasal Continuous Positive Airway Pressure
2. เพื่อลดอุบัติการณ์ในการเกิดการบาดเจ็บของผิวหนังจากการยึดตรึงด้วย adhesive tape
3. เพื่อลดอุบัติการณ์ในการเกิดการหลุด/ร้าวของอุปกรณ์ ในขณะที่ใส่ Nasal Continuous Positive Airway Pressure

5. ขั้นตอน/วิธีการจัดทำ

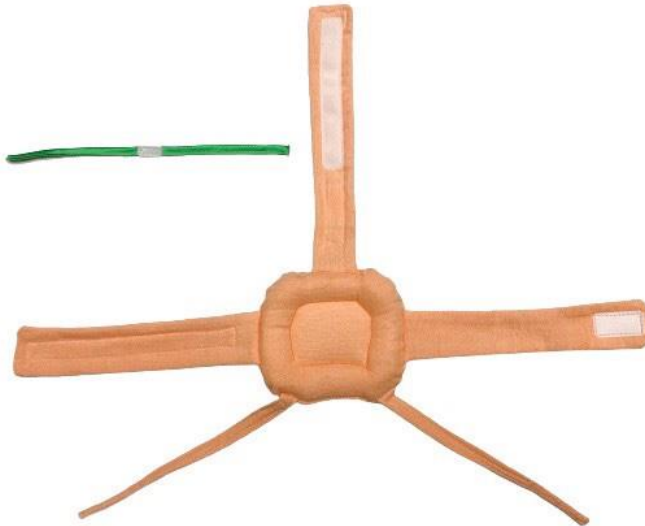
►วิเคราะห์สภาพปัญหา ค้นหาปัญหาทางการพยาบาลที่เกิดขึ้นในการดูแลผู้ป่วยทารกที่ได้รับการรักษาด้วย Nasal Continuous Positive Airway Pressure พบว่าเกิดการอุปกรณ์ที่ช่วยในการพยุงสายอุปกรณ์ที่

บริเวณศีรษะและเทคนิคในการยึดตรึงที่ไม่เหมาะสม เกิดการบาดเจ็บของผิวหนังจากการยึดตั้งอุปกรณ์ที่ใบหน้า ทารกด้วย adhesive tape

▶ สืบค้นข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้ในการพุงและยึดตรึงอุปกรณ์ Nasal Continuous Positive Airway Pressure

▶ ออกแบบและสร้างนวัตกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบ

▶ ทดสอบนวัตกรรมต้นแบบและแก้ไขปรับปรุงนวัตกรรมให้เหมาะสมสามารถนำมาใช้ในการพุงและยึดตรึงอุปกรณ์ Nasal Continuous Positive Airway Pressure ได้



ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการจัดทำนวัตกรรม

ยางพารา ราคา 8 บาท

ผ้า ราคา 8 บาท

ตีนตุ๊กแก ราคา 15 บาท

เชือก ราคา 2 บาท

รวมเป็นเงิน 33 บาท





6. ผลลัพธ์ภายหลังจากนำนวัตกรรมไปใช้

นวัตกรรม Head secure NCPAP มี 3 ขนาด Size S : รอบศีรษะ 23-27 ซม. Size M : รอบศีรษะ 27-32 ซม. และ Size L : รอบศีรษะ 32-37 ซม. โดยสามารถปรับระยะให้เหมาะสมกับขนาดศีรษะของทารกแต่ละราย ไม่เกิดการบาดเจ็บของผิวหนังจากการยึดตรึงด้วย adhesive tape