

หลักการและเหตุผล การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด (NICU) โรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่เดือน เมษายน 2560 ถึงเดือนกันยายน 2560 ระยะเวลา 6 เดือน อัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจเฉลี่ย คิดเป็น 24.79 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอนรวม ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นจำนวนมาก และการใส่ท่อช่วยหายใจของผู้ป่วยทารกแรกเกิด จะใช้ท่อช่วยหายใจชนิดไม่มี cuff เนื่องจากโดยโครงสร้างทางเดินหายใจส่วนที่แคบที่สุดคือระดับ Cricriod cartilage จะทำหน้าที่เป็น cuff แทน และจากการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยจะมีการไม่สุขสบาย เจ็บปวดซึ่งส่งผลให้แสดงออกโดยการ ดิ้นหรือ สะบัดหน้า จึงเป็นสาเหตุให้ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้ง่าย ส่งผลให้ร่างกายและสมองของผู้ป่วยขาดออกซิเจน ทำให้อาการเจ็บป่วยทวีความรุนแรงขึ้น หรืออาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ปอดมากขึ้น ทำให้ความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจล่าช้าผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้นส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ ของญาติ รวมทั้งเสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้องและยังสะท้อนถึงคุณภาพในการรักษาพยาบาลด้วย และจากความสำเร็จดังกล่าว จึงได้คิดค้นนวัตกรรม ยึดไว้ไม่หลุดไม่รั้งขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ลดการตั้งรั้งท่อช่วยหายใจ Endo-tracheal tube ซึ่งเป็นสาเหตุของการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ Endo-tracheal tube จากตำแหน่งที่แพทย์ใส่ไว้
2. ลดแรงกดของท่อช่วยหายใจบริเวณหลอดลมคอของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายขึ้น
3. ลดแรงกดทับของเชือกผูกท่อช่วยหายใจ Endo-tracheal tube บริเวณริมฝีปากและมุมปากของผู้ป่วย

วิธีการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์

1. นำสายน้ำเกลือที่ใช้แล้วมาล้างทำความสะอาดผึ่งให้แห้ง แล้วมาตัดขนาดยาว 30 ซม.
2. นำลวดมาตัดยาว 25 ซม.พับขอบลวดทั้งสองข้างข้างละ 0.5 ซม.แล้วสอดในสายน้ำเกลือที่เตรียมไว้
3. มัดปลายสายน้ำเกลือทั้งสองข้างเพื่อป้องกันลวดหลุดออกจากสายน้ำเกลือ นำลวดที่ได้ ไปโค้ง เพื่อยึดกับ Endo-tracheal tube

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. นำเสนอโครงการต่อหัวหน้า และประชุม ปรีกษา ภายในหน่วยงาน ร่วมคิดประดิษฐ์
2. ออกแบบอุปกรณ์ จัดหาวัสดุ ดำเนินการประดิษฐ์ตามแบบที่ร่างไว้ และทดลองใช้อุปกรณ์
3. เก็บข้อมูลระหว่างการใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ตุลาคม 2560 ถึงเดือนมีนาคม 2551 ติดตามประเมินผลโครงการ

การทดสอบประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์

นำลวดที่ได้ ไปโค้ง เพื่อยึดกับ Endo-tracheal tube โดยเก็บข้อมูลระหว่างการใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึงเดือนมีนาคม 2551 เป็นระยะเวลา 6 เดือน

ประโยชน์/การนำไปใช้

ป้องกันและแก้ไขปัญหาการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ Endo-tracheal tube และช่วยลดอาการแน่นบริเวณหลอดลมคอ และการเกิดแผลกดทับบริเวณริมฝีปาก/มุมปากของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ Endo-tracheal tube ซึ่งใช้เครื่องช่วยหายใจ