



# นวัตกรรม “ ชุดอุปกรณ์ราวเกี่ยวปรับระดับ (Bar Holder) เพื่อถ่างปากในผู้ป่วยผ่าตัดทอนซิลเด็ก ”

นางเพ็ญศรี จະนุ  
งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด

## หลักการและเหตุผล



ในแต่ละปีห้องผ่าตัดหูด คอ จมูก ให้บริการผ่าตัดผู้ป่วยผ่าตัดทอนซิลปีละประมาณ 100 ราย โดย53%ของผู้ป่วยเป็นกลุ่มผู้ป่วยเด็ก ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 2-13 ปี สิ่งสำคัญในการทำผ่าตัดทอนซิล คือการจัดท่าถ่างเปิดช่องปาก เพื่อเอื้ออำนวยให้มองเห็นบริเวณผ่าตัดและตำแหน่งของต่อมทอนซิลทั้ง 2 ข้าง ที่อยู่บริเวณช่องคอได้อย่างชัดเจน ช่วยให้สามารถผ่าตัดได้อย่างราบรื่น สัมฤทธิ์ผล และผู้ป่วยปลอดภัย ซึ่งโดยปกติแล้วชุดอุปกรณ์ถ่างเปิดช่องปาก แพทย์จะต้องใช้ขาเกี่ยวของ Tongue depressor ที่อยู่ด้านปลายซึ่งมีลักษณะโค้งงอเกี่ยวไว้กับขอบ(Bar) ของ Mayo stand เพื่อตรึงตัว Tongue depressorให้กดโคนลิ้นค้างเอาไว้ตลอดการผ่าตัด เพื่อให้เห็นตำแหน่งของต่อมทอนซิลทั้ง 2 ข้างอย่างชัดเจนและสามารถผ่าตัดได้อย่างสะดวก สำหรับผู้ป่วยเด็กนั้น เด็กจะมีช่องปากที่เล็กและแคบกว่าผู้ใหญ่ จำเป็นต้องปรับระดับของ Mayo standให้อยู่ในระดับต่ำมากจนถึงต่ำสุด จึงจะใช้ขาเกี่ยวของตัวTongue depressorเกี่ยวไว้กับขอบ(Bar) ของ Mayo standได้ บางครั้งอยู่ในระดับต่ำสุดแล้วยังสูงเกินกว่าที่เกี่ยวได้ ทำให้แพทย์ผู้ช่วยหรือพยาบาลส่งผ่าตัดจำเป็นต้องเป็นผู้ดึงขาเกี่ยวของตัวTongue depressor นั้นไว้ตลอดการผ่าตัด และการที่ปรับระดับMayo stand ลงต่ำมากจนสุด อาจทำให้มีการกดเบียดส่วนของ Endo tracheal tube ที่วางพาดผ่านอยู่ช่วงบริเวณหน้าอกผู้ป่วย ทำให้ Endo tracheal tubeเกิดการตีบแคบ ส่งผลให้ Air way pressure สูงขึ้น ประสิทธิภาพการดมยาสลดลง จนอาจเป็นอันตรายกับผู้ป่วยได้ งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดจึงได้คิดประดิษฐ์ชุดอุปกรณ์ราวเกี่ยวปรับระดับ (Bar Holder)เพื่อถ่างปากในผู้ป่วยผ่าตัดทอนซิลเด็ก

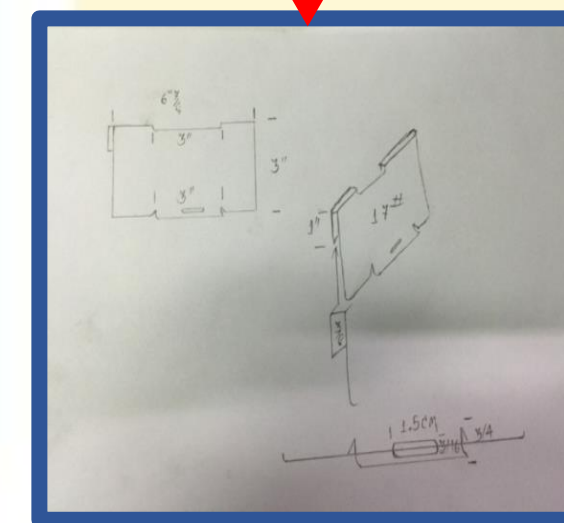
## วัตถุประสงค์

เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากการกดทับ Endo tracheal tube ของอุปกรณ์จัดท่าระหว่างผ่าตัดต่อมทอนซิลในเด็ก

## วิธีการดำเนินงาน/ขั้นตอนการพัฒนาวัตกรรม

1. ออกแบบชุดอุปกรณ์ราวเกี่ยวปรับระดับ (Bar Holder) ให้อยู่ระดับต่ำกว่าขอบ (Bar) ของ Mayo stand โดยให้ขอบด้านบนของราวเกี่ยวปรับระดับ (Bar Holder) สามารถเกี่ยวกับขอบของ Mayo standได้ ส่วนด้านล่างจะมีช่องสำหรับให้ขาเกี่ยวของตัวTongue depressor สามารถเกี่ยวได้และสามารถปรับขึ้นลงโดยการปรับระดับของตัวMayo standเอง เพื่อให้มีการถ่างปากและกดโคนลิ้นที่เหมาะสมกับสรีระวิทยาของช่องปากเด็กแต่ละคนที่เข้ารับการผ่าตัด

ทอนซิล



2. ดำเนินการจัดทำชุดอุปกรณ์ราวเกี่ยวปรับระดับ (Bar Holder) โดยใช้วัสดุที่เป็นสแตนเลส สามารถนึ่งฆ่าเชื้อ
3. ทดลองนำไปใช้กับผู้ป่วย และพัฒนาชุดอุปกรณ์ราวเกี่ยวปรับระดับ (Bar Holder) ให้สามารถใช้กับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ประเมินผลการดำเนินงาน



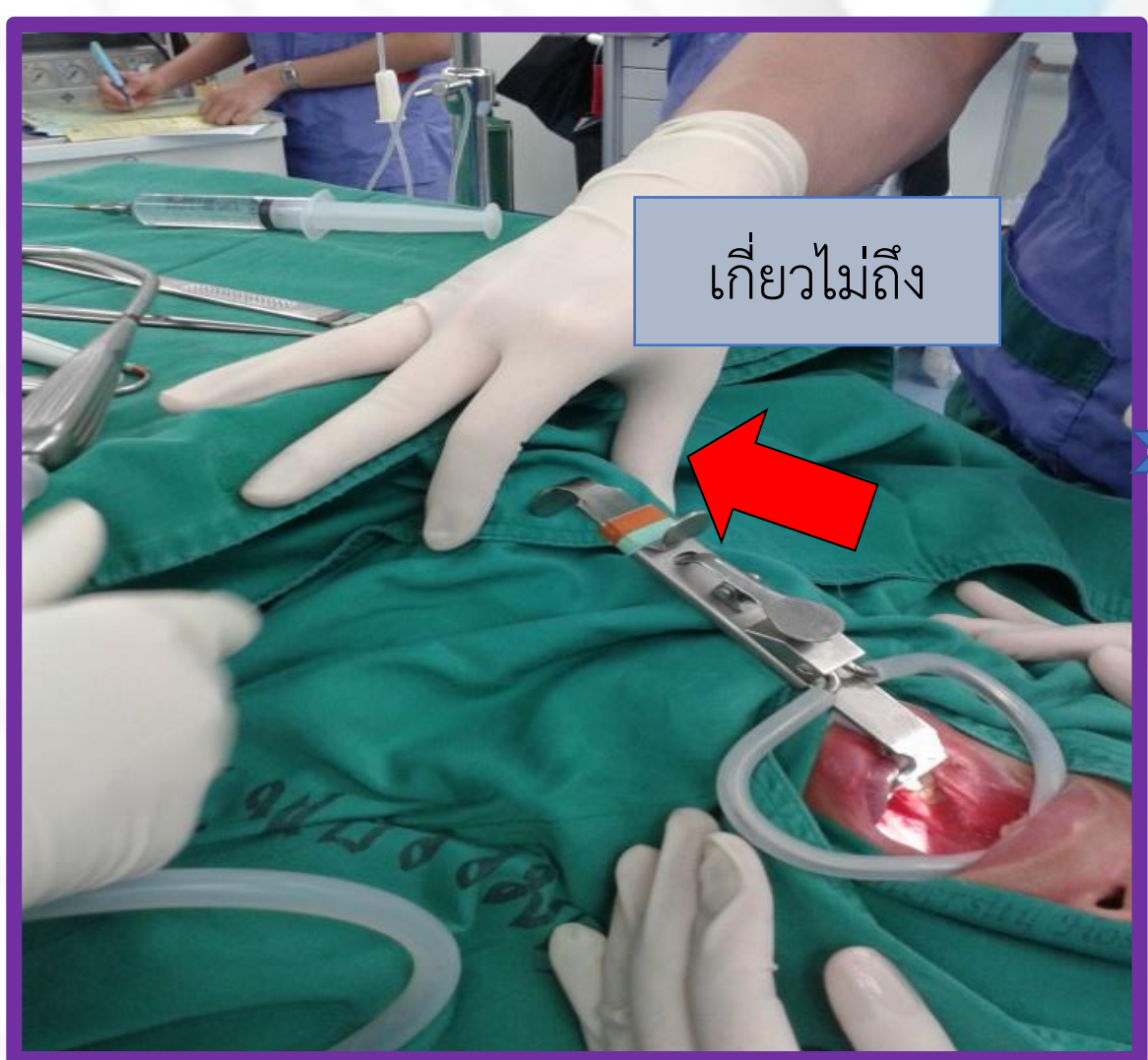
## ผลการดำเนินงาน

รูปแสดงหลังนำนวัตกรรมมาใช้งาน

มีช่องว่างระหว่างหน้าอกกับMayoทำให้ไม่กดทับหน้าอกผู้ป่วย

อุปกรณ์ราวเกี่ยวปรับระดับ (Bar Holder)สามารถปรับระดับในการการจัดท่าถ่างปากโดยขาเกี่ยวของ Tongue depressor สามารถเกี่ยวกับBar Holderได้ โดยไม่ต้องลดระดับของ mayo stand ลงมาจนกดเบียดบริเวณหน้าอก

## รูปแสดงการจัดท่าถ่างปากเพื่อผ่าตัดทอนซิลเด็กในอดีต



เกี่ยวไม่ถึง

ช่องปากเด็กที่เล็กและแคบทำให้ไม่สามารถอ้าปากได้มาก เพื่อดึงขาเกี่ยวของ Tongue depressor ไปเกี่ยวกับขอบของ mayo stand ในการถ่างปากค้างเอาไว้ขณะทำผ่าตัดทอนซิลได้

บาง case ต้องลดระดับ mayo stand ลงมาต่ำมากๆ อาจทำให้มีการกดเบียดส่วนของ Endo tracheal tube ที่วางพาดผ่านอยู่ช่วงบริเวณหน้าอกผู้ป่วย ทำให้ Endo tracheal tubeเกิดการตีบแคบ ส่งผลให้ Air way pressure สูงขึ้น ประสิทธิภาพการดมยาสลดลง จนอาจเป็นอันตรายกับผู้ป่วยได้



ปรับระดับMayoลงมาต่ำมากจนกดเบียดบริเวณหน้าอกผู้ป่วย

## คุณค่าของนวัตกรรม และการพัฒนาต่อยอด

สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ไม่เกิดภาวะ Airway pressure สูงขึ้น จากการกดทับ Endo tracheal tube ขณะผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย เป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานง่ายสะดวก แพทย์สามารถมองเห็นบริเวณผ่าตัดได้ชัดเจน ช่วยให้การผ่าตัดราบรื่น ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ และเป็นชิ้นงานที่ได้รับคัดเลือกจากโรงพยาบาลให้ทางมหาวิทยาลัยนำไปสู่การจดอนุสิทธิบัตร